

„Unser System muss permanent laufen“

Bachmann electronic baut Steuerungstechnik für Windkraftanlagen.

FELDKIRCH Die Windkraft gilt als eine der vielversprechendsten erneuerbaren Energiequellen. Sie ist vergleichsweise kostengünstig, sauber und die Technologie hat sich in den letzten Jahrzehnten rasant weiterentwickelt. Weltweit werden schätzungsweise bereits mehr als 350.000 Windkraftanlagen betrieben. Der Löwenanteil davon steht in China, gefolgt von den USA und Deutschland. Die Technik, die im Wesentlichen den Betrieb einer Windkraftanlage ermöglicht, liefert das Feldkircher Unternehmen Bachmann electronic. „In etwa jeder dritten Windkraftanlage auf der Welt ist unsere Automatisierungstechnik verbaut, die sämtliche Steuerungs-, Regelungs- sowie Überwachungsaufgaben übernimmt“, verdeutlicht Daniel Pfeifer, Technischer Leiter bei Bachmann electronic. Verteilt in der gesamten Windkraftanlage – von der Gondel über die Rotornabe bis zum Turmfuß – erfasst und verarbeitet die Steuerungstechnik über eine Vielzahl an Sensoren die verschiedensten Signale. „So überwacht beispielsweise die Steuerung permanent die Windgeschwindigkeit durch Windsensoren und entscheidet ab einer gewissen maximalen Windstärke, die Rotorblätter aus dem Wind zu drehen und somit die Drehzahl zu reduzieren, bis die Windkraftanlage stillsteht und über mechanische Bremsen gehalten wird“, erklärt Pfeifer anhand eines einfachen Beispiels eine von hunderten Aufgaben, die der Bachmann-Steuerung zukommt.

Robuste Technologie

Was die Automatisierungstechnik aus dem Hause Bachmann so überlegen macht, ist die Verbindung modernster Technologie mit hoher Robustheit. Denn Windkraftanlagen und in gleichem Maße das gesamte elektrische System müssen meist extremen Umweltbedingungen standhalten, insbesondere an der Küste und auf See. Resistenz gegen Schock, Vibration, Luftfeuchtigkeit, Btauung, Salzwasser, große Temperaturschwankungen und Schmutz sind essenzielle Voraussetzungen. „Die Bachmann Steuerung war schon immer ein Produkt, das bei sehr rauen Umgebungsbedingungen hervorragend funktioniert hat. Insbesondere bei Offshore-An-



Daniel Pfeifer, Technischer Leiter bei Bachmann, bei der Präsentation der Steuerungsplattform M100 auf Fachmesse SPS: „Das Interesse war überaus groß.“

lagen, die schwer zu erreichen sind, ist die absolute Verfügbarkeit ein Muss.“ Bachmann begann schon früh, den Windenergiemarkt zu bedienen. Über die Jahre kam es zu einer Konsolidierung hin zu wenigen, großen Marktteilnehmern. „Unsere grundsätzliche Technologie konnte sich bei jeder Marktconsolidierung durchsetzen und trug zum rasanten Wachstum des Unternehmens bei. Dennoch sind wir mit unseren 550 Mitarbeitenden ein relativ kleiner Player und differenzieren uns durch permanente Innovation.“

Weltneuheit

Mit einer Weltneuheit wartete Bachmann zuletzt bei der weltgrößten Automatisierungsmesse SPS in Nürnberg auf. Erstmals wurde die neue Steuerungsplattform M100 präsentiert, die eine neue Ära im Unternehmen einläuten soll. „Im

Vergleich zur etablierten Steuerungsplattform M200, die noch von unserem Gründer Gerhard Bachmann wesentlich gestaltet wurde, stellt die neue M100 eine komplette Neuentwicklung dar.“ M100 hat eine deutlich kompaktere Bauform, welche eine erheblich einfachere dezentrale Steuerungsarchitektur zulässt. „Mit der neuen Steuerung treiben wir Eigenschaften wie Geschwindigkeit, Genauigkeit, Skalierbarkeit und insbesondere Robustheit noch einmal weiter zur Spitze“, verdeutlicht Pfeifer die Vorteile. „M100 hat die Besucher begeistert. Viele hätten nicht gedacht, dass wir nach der schwierigen Corona-Krisenzeit mit einem neuen Produkt überraschen.“

Mehrere Standbeine

Die Automatisierungslösungen von Bachmann sind universell einsetzbare Produkte, womit mehrere Branchen bedient werden. Im erneuerbaren Energiebereich ist die Automatisierung von Blockheizkraftwerken ein weiterer Schwerpunkt. Das zweitgrößte Standbein nach der Windkraft ist der industrielle Maschinenbau, „dessen Potenzial wir bei weitem noch nicht ausgeschöpft haben.“ Ausgestattet mit den weltweit notwendigen Marinezertifizierungen ist Bachmann zudem in der maritimen Schiffsautomatisierung sehr gut positioniert.

WISTO 

INNOVATIVE ANSÄTZE ZUR NACHHALTIGKEIT

Wie Vorarlberger Unternehmen zukunftsfähige Ideen umsetzen.

Präsentiert von der
Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH (WISTO)

WISTO.AT

 **PODCAST**
Im Gespräch mit Daniel Pfeifer
<http://VN.AT/sulTnU>