




DURCH DIE WELLE, DURCH DIE LUFT



A photograph of an offshore wind farm in the North Sea. The sky is filled with dramatic, grey clouds, and the sun is low on the horizon, creating a hazy, golden light. Several wind turbines are visible, their white towers and three-bladed nacelles standing against the sea and sky. The water is dark blue with white-capped waves.

Bachmann inside

DURCH DIE WELLE, DURCH DIE LUFT

Sie rüsten bestehende Anlagen mit neuer Sensor- und Überwachungstechnik aus: Die Männer der Offshore-Crew von Bachmann. Sie montieren und dokumentieren, sorgen dafür, dass Messdaten die richtigen Grundlagen für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Windenergieanlagen liefern. Und: Die gesammelten Erfahrungen fließen später in die Weiterentwicklung von Systemen und Lösungen bei Bachmann ein. Wir haben das Team einen Tag lang bei seinem Einsatz in der Nordsee begleitet.

Thomas Stauche steht auf der Leiter und montiert einen neuen Sensor. Er ist ganz entspannt, lächelt – und das, obwohl er sich in rund 100 Metern Höhe im Turm einer Windenergieanlage befindet. Vor ein paar Tagen noch war er in Japan, jetzt ist er in Deutschland, genauer: mitten in der Nordsee. Thomas gehört zum Bachmann-Offshore-Team und arbeitet weltweit an Pilotanlagen auf See. Das Team besteht aus einer festen Kernmannschaft von derzeit fünf Personen. Techniker, Ingenieure, Multitalente – so beschreibt man die Truppe wohl am besten. „Davon hätten wir gerne einige Mitarbeitende mehr. Aber diese Allround-Spezialisten sind leider sehr rar auf dem Arbeitsmarkt“, bedauert Holger Fritsch, Geschäfts-

führer bei Bachmann Monitoring, dem Kompetenzzentrum für Zustandsüberwachung innerhalb der Bachmann-Gruppe.

Risiken. Überall.

Trotz der Ruhe, die Thomas ausstrahlt: Die Arbeit auf einer Windenergieanlage bringt eine ganze Portion Nervenkitzel und Risiken mit sich. Zwar sind bei Höhenarbeiten alle gut gesichert und sie haben die entsprechenden Ausbildungen absolviert, die Arbeit auf einer Offshore-Anlage bleibt jedoch gefährlich. Bei jedem Handgriff und jedem Schritt sind besondere Vorsicht und Umsicht wichtig. Vor allem der Überstieg

vom Schiff oder vom Helikopter auf die Windenergieanlage birgt eines der größten Gefahrenpotenziale. Hier ist nicht nur eine gute körperliche, sondern auch eine exzellente mentale Verfassung unabdingbar, um sicher auf die Anlage gelangen zu können.

Schon die heutige Anfahrt zum Windpark 'Nordsee One' ist turbulent: Bei einem Wellengang mit mehr als drei Metern Höhe wollte man erst gar nicht mit dem Transferschiff vom Stützpunkt aus starten. Nach etwas Verzögerung versuchte das Team es doch. Die Fahrt ist ein Ritt über die Wellen der Nordsee. Und erst nach etwas mehr als einer Stunde erreicht das Team seinen Arbeitsort. Dann kommt der riskante Überstieg auf die Anlage: Mit vollem Schub presst sich das Schiff mit dem Bug voraus gegen den Monopile und die dort montierte Aufstiegsleiter. Der Wellengang ist gerade an der Grenze zum zulässigen Überstieg, das Schiff hebt und senkt sich quiet-schend und krachend im Rhythmus der Wellen. Auf das Kommando des Boarding-Chiefs geht es bei „3-2-1“ los: Blitzartig die Leiter greifen und dann mit schnellen Schritten die etwa 20 Meter hinauf zur Versorgungsplattform klettern. Die ersten fünf, sechs Stufen sind dabei besonders rasch und sicher zu überwinden, damit einem das Schiff beim nächsten Wellenhub nicht wieder einholt. Thomas möchte keinen anderen Job machen. Hier verbinde sich für ihn Zukunftstechnologie und modernes Abenteuer zu einer erfüllenden Symbiose, sagt er.

Abenteuer? Abenteuer!

Meist ist beim ersten Einsatz an einer neuen Anlage doch nicht alles so, wie in Plänen und Beschreibungen abgebildet. „Hier musst du improvisieren können“, führt Teamkollege Frank Köllner aus. Da ist schon mal die Leiter im Turm an einer anderen Stelle montiert. Und mit unerwarteten Zwischenebenen oder nicht vermerkten Hindernissen muss man rechnen. Dann müssen Kabelführungen kurzerhand umdisponiert

und vorgesehene Montageflächen neu gewählt werden. „Das wäre alles nicht so dramatisch, wenn man kurz vor die Anlage treten könnte und nebenan ein Servicemobil mit zusätzlichem Material geparkt wäre“, lacht Frank. „Aber hier draußen ist nur die offene See.“ Das mitgebrachte Material muss passen, Anschlusskabel sind nahezu auf den Meter genau bemessen. Besonders heikel wird es, wenn Teile fehlen und das Weiterarbeiten nicht mehr möglich ist: Dann ist ein ganzer Tag verloren. Einsatztage auf See sind eine kostspielige Sache und jede Minute auf der Anlage muss genutzt werden.

Erfahrung. In jedem Produkt.

Die Erfahrungen des Offshore-Teams auf der Windenergieanlage sind von unschätzbarem Wert. Denn sie fließen zurück in die Entwicklung und machen Bachmann-Produkte zu dem, was sie sind: Lösungen, die genau das erfüllen, was man 'draußen' wirklich braucht. Produkte, die sicher und dauerhaft funktionieren und deren Installation und Inbetriebnahme effizient und unkompliziert ist. Nur damit sind die knappen Zeitfenster, die einer Montage-Crew offshore zur Verfügung stehen, überhaupt einzuhalten.

Was aus diesen Erfahrungen entsteht, sieht man beispielsweise an der Entwicklung des Bachmann Cantilever-Sensors (CLS). Neben einer langzeitstabilen Funktion wurde der allergrößte Wert auf eine einfache Montage gelegt. Weshalb? Nun, wer jemals in 140 Metern Höhe in einem Rotorblatt bei Windstärke 5 bis 6 auf See einen Sensor nachgerüstet hat, weiß genau wovon hier die Rede ist: Die Anlage wankt und schwankt, sodass eine exakte Montage mit herkömmlichem Material kaum möglich ist. Bei vielen Sensoren am Markt gestaltet sich die Montage äußerst aufwändig und ist zudem aufgrund der systembedingt geforderten Montagegenauigkeit höchst fehleranfällig. Überdies sind oftmals die Komponenten für dieses raue Einsatzfeld nicht robust genug. „Das macht der CLS besser“,

schmunzelt Thomas Strache, der gerade die Verbindungsleitung zum Sensor ansteckt. „Den kann ich auch bei solchen widrigen Bedingungen recht unkompliziert anbringen und er ist in sich extrem robust.“

Ausfallfrei. Über Jahre hinweg.

Am Ende zählt für einen Betreiber vor allem eines: die Wirtschaftlichkeit der gewählten Lösung. Neben geringen Investitionsaufwendungen wünscht er sich niedrige Installations- und Inbetriebnahmekosten. Dass daneben alles über Jahre hinweg fehler- und ausfallfrei seinen Dienst tun muss, ist selbstverständlich.

Deshalb wissen es Betreiber zu schätzen, dass es Teams wie die von Bachmann gibt, die alle Aspekte einer Nach-, Um- oder Erstausrüstung gesamtheitlich betrachten. Und auch sicherstellen, dass Systeme auf Anhieb funktionieren können. „Einer vermeintlich kostengünstigen Sensor- und Systemlösung stehen flugs ein bis zwei Tage Mehraufwand bei der Installation ins Haus“, wie Holger Fritsch anmerkt. „Das pulverisiert den angeblichen Kostenvorteil einer günstigeren Hardware.“

Unsere Kunden. Unsere Partner.

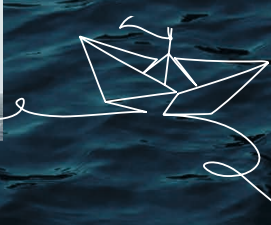
Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Automatisierungswelt und über 20 Jahren Expertise im Bereich Windenergieanlagen steht Bachmann wie kein zweites Unternehmen für robuste und zukunftssichere Installationen. Ganz gleich, ob es um den automatisierten Gesamtbetrieb einer Windenergieanlage, das Energiemanagement des Windparks bis zur Übergabe an den Netzanschlusspunkt oder um die hochspezifische Lösung zur Struktur- und Zustandsüberwachung geht – mehr als 140.000 installierte Systeme und angeschlossene Services weltweit sprechen eine klare Sprache.

Mit Bachmann. Für eine sichere Energiezukunft.



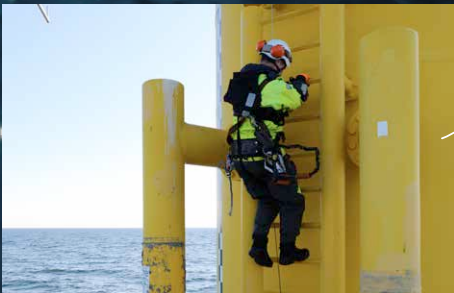
'Nordsee One' voraus:

Die Offshore-Crew von Bachmann ist auf dem Weg zur Arbeit.



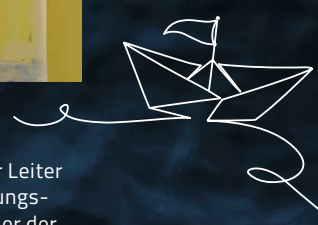
Daumen hoch:

Crew und Material wurden sicher auf der Anlage abgesetzt.



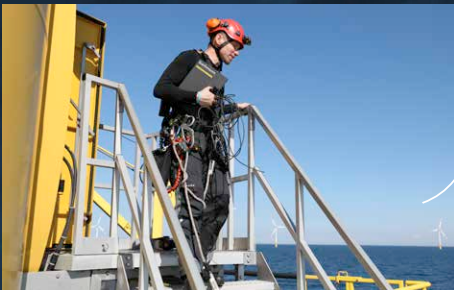
„3-2-1“

– und dann so rasch als möglich auf der Leiter nach oben. Der Überstieg vom Versorgungsschiff auf die Windenergieanlage ist einer der heikelsten Momente.



Ganz entspannt, trotz 100 Meter über „Boden“:

Thomas Stauche vom Bachmann-Offshore-Team montiert einen Cantilever-Sensor innen am Turm der Windenergieanlage.



„Hier muss man improvisieren können.“

Dipl.-Ing. Frank Koellner, Manager Customer and Project Services bei Bachmann Monitoring

bachmann.



www.bachmann.info

© 11/2023 by Bachmann electronic | Technische Änderungen vorbehalten

