

Mobiler Service für Windkraftanlagen



Senvion standardisiert Serviceprozesse mit der NEO Mobile Suite von FRITZ & MACZIOL

Die Zeitfenster für den Service einer Offshore-Windkraftanlage sind sehr kurz. Deswegen muss jeder Handgriff sitzen und die Techniker dürfen sich nicht in die Quere kommen. Etwas weniger zeitkritisch, aber ebenfalls komplex, ist die Wartung von Windrädern an Land. Um die Abläufe sowohl zu Wasser als auch zu Lande zu optimieren, hat sich der Windenergiespezialist Senvion SE für den weltweiten Einsatz der NEO Mobile Suite, des Mobile Workforce Management-Systems für SAP von FRITZ & MACZIOL, entschieden. Nach der erfolgreichen Einführung in den vier Offshore-Stützpunkten sowie in Großbritannien und Frankreich folgen nun Deutschland, Italien, Nordamerika und Australien.

Senvion entwickelt, produziert und vertreibt Windenergieanlagen für nahezu jeden

Standort – mit Nennleistungen von 2 bis 6,15 Megawatt und Rotordurchmessern von 82 bis 152 Metern. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 3.400 Mitarbeiter in aller Welt und verfügt über die Erfahrung aus der Fertigung und Installation von über 5.900 Windenergieanlagen. Damit gehört Senvion zu den weltweit führenden Herstellern sowohl im Onshore- als auch im Offshore-Bereich.

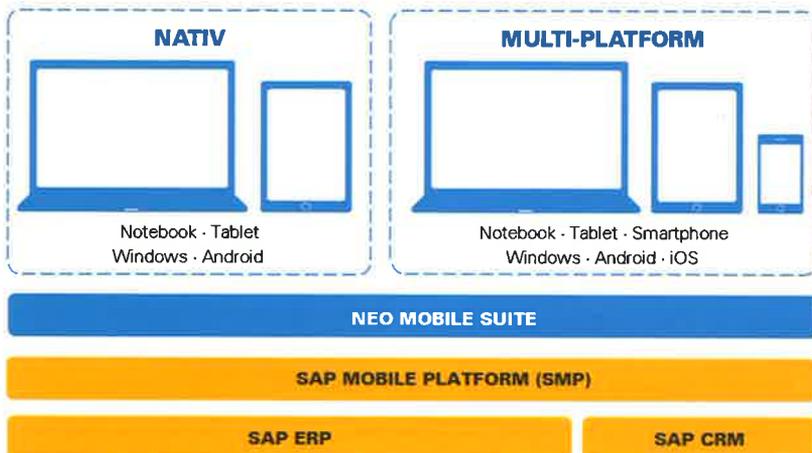
Zur Unterstützung der Service-Teams hatte Senvion schon im Jahr 2008 das erste System für das Mobile Workforce Management eingeführt, damals auf Basis von SAP MAM (Mobile Asset Management). Nachdem dies den gestiegenen Anforderungen nicht mehr genügte, startete der Windenergieanlagenhersteller im Jahr 2011 einen intensiven Auswahlprozess.

Insgesamt neun Lösungen nahm Senvion genau unter die Lupe und am Ende mussten sich die beiden Finalisten einem ausführlichen Proof-of-Concept stellen. Die Entscheidung fiel letztendlich zugunsten der NEO Mobile Suite von FRITZ & MACZIOL. „Ein wichtiger Grund war sicherlich die Tatsache, dass das System direkt auf SAP aufsetzt und

damit voll integriert arbeitet. Vor allem aber auch die flexiblen Anpassungsmöglichkeiten an die teilweise speziellen Anforderungen von Senvion gaben für uns den Ausschlag“, beschreibt Dennis Thiessen, Senior Expert Service Optimization bei Senvion, die Gründe für die Auswahl.

Der Hauptauslöser für die Neuorientierung kam aus dem Offshore-Bereich. Denn wer hier die Service-Prozesse schnell und vor allem ohne Reibungsverluste abwickeln kann, gewinnt einen echten Wettbewerbsvorteil. Bis zu sechs Techniker sind bei einem Einsatz gleichzeitig in einer Windenergieanlage aktiv. Sie dürfen sich dabei nicht behindern, denn Zeit ist auf hoher See im wahrsten Sinne des Wortes kostbar. Schließlich werden die einzelnen Teams mit Helikoptern oder per Schiff zum Windrad gebracht und wieder abgeholt, was mit erheblichen Kosten verbunden ist.

Schon vor der Einführung der NEO Mobile Suite hatte Senvion deswegen ein Workflow-Konzept aufgebaut, das in der neuen Lösung zunächst als Kombination zwischen einer elektronischen Checkliste und einer Messwerteerfassung über die mobilen Panasonic Toughbooks abgebildet wurde. Der dazugehörige Dialog wurde von den FRITZ & MACZIOL-Spezialisten für die eingesetzten Touch-Screens auf Windows-Basis entwickelt. Dabei galt es, den Dialog möglichst



Architektur und Lösungsvarianten der NEO Mobile Suite



ASSET- UND WORKFORCE- MANAGEMENT

WEA in Husum: Die Wartungsarbeiten werden in einem eng mit SAP integrierten Workforce Management System unterstützt.

übersichtlich zu halten. Schließlich müssen bei Offshore-Anlagen zwischen 750 und 800 Mess- und Checklistenpunkte abgearbeitet werden, bei einer Anlage an Land sind es immerhin noch 450 bis 500.

Die Arbeiten betreffen dabei sämtliche Teile des Windrads, vom Rotor über die Getriebe und Umrichter bis hin zu den hydraulischen Systemen. „Wir haben diese Komponentenstruktur komplett auf die einzelnen Messpunkte heruntergebrochen und in der NEO Mobile Suite hinterlegt. Künftig wollen wir an jedem Punkt dieser Struktur entsprechende QR-Codes hinterlegen, so dass der Techniker diese mit dem mobilen Rechner nur noch scannen muss und so noch sicherer durch den kompletten Prozess geführt werden kann“, so Dennis Thiessen zur Umsetzung.

„Für uns ist dieses Projekt eine einmalige Chance, weltweit ein standardisiertes Vorgehen einzuführen. Das ist auch eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung der 'Zustandsbasierten Instandhaltung', wir optimieren somit die Zusammenarbeit zwischen dem Condition Monitoring und der allgemeinen Betriebsdatenerfassung“, beschreibt Dennis Thiessen ein wichtiges Ziel. Um dies zu erreichen, wurde und wird das

Projekt mit Hilfe von Key-Usern umgesetzt. Beginnend mit einer Mitarbeiterin, die die Rolle des „Global Key-Users“ einnimmt und die regionalen Schlüsselanwender jeweils vor Ort intensiv schult, erfolgt die weitere Ausbildung der mehr als 700 Servicetechniker ebenfalls über solche Multiplikatoren. Der Vorteil: Es werden keine externen Kräfte benötigt, das NEO-Team von FRITZ & MACZIOLO muss lediglich für Entwicklungsaufgaben und technische Fragen herangezogen werden. „Der ‚mobile Techniker‘ steht für uns im Mittelpunkt. Seine Arbeit zu erleichtern, ihn komplett vom Papier zu befreien und vor allem die Servicequalität zu sichern, sind die Hauptziele“, erläutert Dennis Thiessen.

Dazu trägt auch die enge Integration in SAP bei: Sämtliche Daten, die der Techniker unterwegs erfasst, seien es Arbeitszeiten, Materialien, Checklisteneinträge oder Messdaten, werden direkt und ohne Systembrüche in das Hauptsystem überspielt. Dazu gehört darüber hinaus das Fehlermanagement, bei dem alle aufgetretenen Mängel und Schäden mobil erfasst werden. Auch windenergiespezifische Statusmeldungen werden automatisiert zwischen dem SAP-System und der NEO Mobile Suite aus-

getauscht, etwa aus der Fernüberwachung, bei Unterbrechungen oder der Wiederinbetriebnahme mit reduzierter Leistung. Die Prozesse reichen dabei bis hin zum Versand von Kundenbenachrichtigungen oder dem Ausdruck von Berichten – für Kunden, die nach wie vor auf Papier bestehen. Aber auch ganz andere Daten, wie etwa Health & Safety-Informationen, sollen dem Techniker künftig aus SAP heraus mobil zur Verfügung gestellt werden.

Nach dem erfolgreichen Rollout in den Offshore-Stützpunkten in Frankreich und Großbritannien erfolgt 2015 die Einführung in zahlreichen weiteren Ländern. Parallel dazu wird das System stetig ausgebaut. So sollen künftig neben den Windows-Toughbooks auch Android und iOS-fähige Smart Phones und Tablet PCs eingebunden werden, um so Teilfunktionen wie die Auftragsstatussteuerung benutzerfreundlicher zu gestalten. „Schon heute sind wir mit dieser Lösung Vorreiter in der Windenergiebranche – ein Vorsprung, den wir unbedingt halten wollen. Denn durch den konsequenten Einsatz des Mobile Workforce Managements haben wir inzwischen echte Wettbewerbsvorteile gewonnen“, stellt Dennis Thiessen fest.