ISSN 2199-4102 · www.50komma2.de

50,2

MAGAZIN

für intelligente Stromnetze

07.2022

Wirksamer arbeiten

Wie Netzbetreiber Personalengpässe überwinden können

Netztechnik und -prozesse
Autark geregelt: Neuer Ansatz für steuerbare Verbraucher 28

Smart Metering
Großverbraucher sicher anbinden: RLM-Zähler am intelligenten Messsystem 34

Elektromobilität
Speicher mit Schwung: Rotationsenergie für Schnelllader 44

Im Heft

Sonderthema

WARTUNG UND SERVICE

ab Seite 10

Komfortabler Überblick

Die 24/7-Leitwarte von wpd windmanager wurde grundlegend modernisiert. Eine neue Überwachungssoftware entlastet die Operatoren und verkürzt ihre Reaktionszeiten durch proaktive Störungsdetektion.

Am 7. Juli 2022 hat der Bundestag ein Gesetzespaket verabschiedet, das bei der Onshore-Windenergie pro Jahr den Ausbau auf bis zu 10 Gigawatt (GW) und bei Solar auf bis zu 22 GW vorsieht. Als Ziel wurde verkündet, bis 2030 115 GW Gesamt-Wind- und 215 GW Gesamt-PV-Leistung erreichen zu wollen. Mit diesen geplanten Kapazitätserweiterungen vervielfachen sich auch die Aufgaben für die wpd windmanager GmbH & Co. KG, die als technischer und kaufmännischer Betriebsführer nach eigenen Angaben weltweit derzeit 507 Windparks sowie 78 Solarparks mit einem Gesamtvolumen von 6.011 Megawatt betreut. „Wir begrüßen die zunehmende Abkehr von russischen Gaslieferungen sowie insgesamt von fossilen Ressourcen, denn je stärker der Ausbau der Erneuerbaren Energien vorangetrieben wird, desto mehr entwickelt sich auch die Technologie selbst weiter“, erklärt Marc Rosenkranz, Leitung Fernüberwachung / Head of Control Room bei wpd windmanager. Dies bedeutet aber auch neue Herausforderungen für die kaufmännische und technische Geschäftsführung von Onshore-Windparks. So müsse sich die Fernüberwachung beispielsweise mehr und mehr mit Individuallösungen für einzelne Anlagen befassen. Auch Schnittstellen in diverse Richtungen, wie zum Beispiel zu Netzbetreibern und Direktvermarktern, Prämissen von Behörden und Netzbetreibern sowie das Thema Sicherheit seien künftig stärker zu berücksichtigen.

Das Unternehmen wpd windmanager übernimmt die kaufmännische sowie technische Betriebsführung von Windparks und auch Solarparks.
(Foto: wpd windmanager GmbH & Co. KG)

Laut Marc Rosenkranz gestaltet sich diese Tätigkeit für die Beschäftigten in den Leitwarten sehr vielfältig: „Das Personal in der Leitwarte kümmert sich im Grunde genommen um sämtliche Themen rund um einen Wind- oder Solarpark und dessen Infrastruktur. Das Spektrum reicht von der Statusprüfung der Anlagen über den Kontakt zu Techniker:innen vor Ort oder zu den Netzbetreibern, bis hin zur Kontrolle von behördlichen Auflagen und Schalthandlungen von Übergabestationen.“

Anlagenüberwachung im Kontrollraum

Um für diese Herausforderungen vorbereitet zu sein, ließ das Bremer Unternehmen bereits vor einigen Jahren von der Jungmann Systemtechnik (JST) eine Leitwarte einrichten, die den wachsenden Anforderungen an Usability und Ergonomie entsprechen sollte. „Windenergieanlagen sind als elektrische Anlagen in der Betreuung relativ aufwendig“, erläutert Rosenkranz und führt aus: „Um diese Aufgabe den hohen Ansprüchen gemäß ausführen zu können, bedarf es eines gut sortierten und ergonomischen Arbeitsplatzes. Nur so können die Operatoren die Anforderungen in allen Details optimal umsetzen.“ In den Räumlichkeiten am Unternehmenssitz in Bremen finden sich daher unter anderem eine Großbildwand sowie sechs Arbeitsplätze, die mit moderner Hard- und Software ausgestattet sind. Technik und Einrichtung unterstützen die insgesamt 15 Dispatcher dabei, remote mehr als 2.500 Windenergieanlagen zu betreuen. Dafür wird das Alarmierungstool PixelDetection eingesetzt, das als Teil eines größeren Hard- und Softwarepakets von JST installiert wurde. „Die Überwachungssoftware kann pixelorientiert Muster, Texte und Farben in Applikationen erkennen und lässt sich auf Wunsch so konfigurieren, dass beim Aufleuchten oder Blinken der voreingestellten Farbe ein audiovisueller Alarm ausgelöst wird“, erläutert JST-Berater Dirk Lüders. Das Tool PixelDetection detektiert zu diesem Zweck im Hintergrund kontinuierlich mögliche Abweichungen zu den vorab festgelegten Referenzwerten und meldet sich im Ereignisfall sofort proaktiv bei den Mitarbeiter:innen, die damit einen besseren Überblick über alle Prozesse behalten und noch schneller reagieren können. „Wir nutzen PixelDetection für die Überwachung der diversen Softwarelösungen, die wir im Einsatz haben. Das Programm erkennt Status- sowie Warnmeldungen und weist uns aktiv auf Probleme an Anlagen oder kritische Zustände hin. So müssen die Operatoren nicht permanent selbst auf alles ein Auge haben und können ihre Konzentration auf weitere wichtige Prozesse wie Netzabschaltungen richten.“

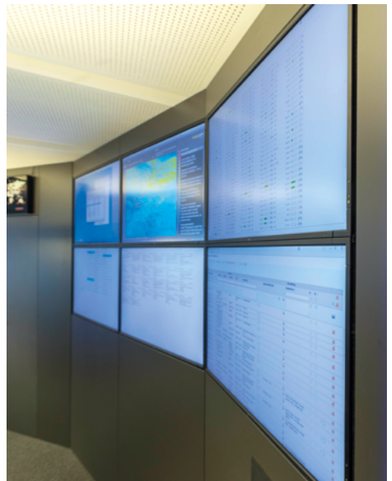
Die JST-Großbildwand mit zehn Business-Displays bietet ausreichend Platz, um alle genutzten Softwarelösungen für den Operator in einer übersichtlichen Form darzustellen.
(Foto: Jungmann Systemtechnik GmbH & Co. KG)

Ergonomische Ausstattung

Zudem wurde eine JST-Großbildwand mit zehn Business-Displays in der Leitwarte verbaut. Diese Videowall bietet Rosenkranz zufolge ausreichend Platz, um alle genutzten Softwarelösungen für den Operator in einer übersichtlichen, angenehm zu überschauenden Form darzustellen. „Ein stetiges Wechseln zwischen verschiedenen Programmen ist nun nicht mehr nötig, da genügend Monitore vorhanden sind.“ Über das sogenannte JST-MultiConsoling – ein Konzept zur Steuerung aller Arbeitsplatzrechner und des Großbildsystems – ist es den Usern in Kombination mit der grafischen Bedienoberfläche myGUI außerdem möglich, aktuelle Events als großflächiges Bild über mehrere Monitore auf der Videowall abzubilden. „Parallel können auch Bildschirminhalte von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz ausgetauscht werden“, erklärt Berater Dirk Lüders. „Alle Mitarbeiter:innen schalten sich mit nur einer Maus und Tastatur jede beliebige Anwendung auf.“

Die Operatoren in der Leitwarte werden zusätzlich durch ergonomische Kontrollraummöbel unterstützt. Dazu gehören die Stratos X11-Operatorpulte, die stufenlos elektrisch höhenverstellbar sind, sowie die speziellen Recaro-Operatorstühle, die eigens für den 24/7-Einsatz in der Leitwarte und ein ermüdungsfreies Arbeiten optimiert seien.

Mit der von JST eingerichteten Leitwarte zeigt sich wpd windmanager besonders in dieser für die Branche herausfordernden Zeit sehr zufrieden, wie Marc Rosenkranz schildert: „Der Kontrollraum schafft die optimalen Bedingungen für unsere Operatoren, um alle Anlagen – sei es Wind oder Solar – effizient zu betreuen.“ Auch für die Zukunft sieht sich das Unternehmen dank der JST-Hard- und Software gut gerüstet: „Die Aufgaben rund um die Parks werden umso mehr werden, je stärker die Energiewende forciert wird. Bereits jetzt befinden wir uns im stetigen Ausbau unserer Leistungen und des betreuten Portfolios. Hier wird die Überwachungssoftware PixelDetection für die Arbeit in der Leitwarte weiter an Bedeutung gewinnen, da sie die Operatoren durch ihre Fehlererkennungsfunktion enorm entlastet“, resümiert der Head of Control Room. (ds)



Die Leitwarte wurde mit sechs Arbeitsplätzen und einer Videowand ausgestattet, die das gesamte Kontrollraumteam über die wichtigsten Ereignisse in Echtzeit informiert.
(Foto: Jungmann Systemtechnik GmbH & Co. KG)

www.windmanager.de
www.jungmann.de