



# EIN GATEWAY SCHLIESST DIE LÜCKE



Diesen und weitere interessante Beiträge finden Sie in unserem Kundenmagazin

**real.times**

[bachmann.info/download-center](http://bachmann.info/download-center)

Energiemanagement

# EIN GATEWAY SCHLIESST DIE LÜCKE

Der Windpark Perscheid Ost liegt in Rheinland-Pfalz (Deutschland), rund 30 Kilometer südlich von Koblenz. Um die Anfang 2025 neu errichteten Nordex-Turbinen in das Verteilnetz des dortigen Netzbetreibers Westnetz einbinden zu können, waren Anpassungen im Fernwirkprotokoll nötig. Der Projektentwickler BayWa r.e. Wind GmbH suchte nach einer Lösung. Bachmann hatte sie.



Der Windpark umfasst drei Turbinen des Typs Nordex N163 mit einer Nabenhöhe von 164 Metern und einer Nennleistung von 5,7 MW je Anlage. Er wird jährlich rund 48.000 MWh grünen Strom erzeugen und damit rund 16.000 Haushalte versorgen. Bei der Inbetriebnahme stellte sich jedoch heraus, dass die Steuerung der Turbinen die vom Netzbetreiber geforderten Bestätigungen nach einem Steuerbefehl nicht liefern konnte. So erwartet Westnetz eine zweistufige Rückmeldung auf einen von ihr ausgelösten Befehl zum Abschalten eines Leistungsschalters und überdies dezidierte Fehlermeldungen, wenn ein Leistungsschalter nicht oder ohne expliziten Anforderungsbefehl geschaltet hat.

### Genau gelöst

Da die Fernwirktechnik des EZA-Reglers von Nordex diese Meldungen nicht zur Verfügung stellen konnte, benötigte BayWa r.e. eine Lösung für seine gerade neu gebauten Windenergieanlagen. Auf der Suche wurden das Unternehmen bei Bachmann fündig: In enger Zusammenarbeit der Entwicklungsabteilung am Hauptsitz in Feldkirch und der Applikationsabteilung am Standort in Rheinbach (Deutschland) konnten kurzfristig die Anforderungen von Westnetz umgesetzt werden. Der Inbetriebnahme der Anlagen stand nun nichts mehr im Wege. „Der Vorteil dieser Lösung ist zudem, dass wir uns damit einen übergeordneten Parkregler ersparen können“, bestätigt Tomas Adler, Grid Engineer bei der BayWa r.e. Solar Projects GmbH.

### Fernwirken für Fortgeschrittene

In der Software-Lösung wurde das Protokoll IEC 60870-5-104 um die Funktionalität „Reverse Direction“ erweitert. Ein weiterer Vorteil der Bachmann-Lösung ist, dass die Datenschnittstelle völlig von der Betriebsführungslogik getrennt wird. „Dadurch können Logik und Datenmodelle unabhängig voneinander gepflegt werden“, erklärt Alexander Braun, Applikationsingenieur am Bachmann-Standort Rheinbach. Implementiert wurde der Konverter auf einer als Gateway eingesetzten CPU vom Typ MX213. Diese wirkt nun als Schnittstelle zwischen der Nordex-Steuerung und der Fernwirk-Einheit des Verteilnetzbetreibers Westnetz. Für zukünftige Projekte ist geplant, eine CPU vom Typ MX215 einzusetzen, da diese hardwareseitig über drei unabhängige Ethernet-Ports verfügt. „So können wir ein zusätzliches Gateway für die VPN-Kommunikation mit der Zentrale einsparen, das System aus der Ferne konfigurieren und damit die Inbetriebnahme nochmals beschleunigen“, erklärt Tomas Adler.

### WAS IST EIN GATEWAY?

Ein Gateway ist eine Schnittstelle, die unterschiedliche Netzwerke oder Systeme miteinander verbindet und den Datenaustausch zwischen ihnen ermöglicht. Es übersetzt Protokolle, filtert und leitet Informationen weiter – vergleichbar mit einem Dolmetscher zwischen zwei Sprachen.

In der Windenergie verknüpfen Gateways zum Beispiel Turbinensteuerungen mit zentralen Parkreglern oder SCADA-Systemen. Bei Photovoltaik-, Wasserkraft- oder Batteriespeicheranlagen dienen sie als Brücke zwischen Erzeugungseinheiten, Energiemanagementsystemen und Netzbetreibern. Im industriellen Umfeld verbinden Gateways Maschinensteuerungen mit übergeordneten Leitsystemen oder Cloud-Diensten, im maritimen Bereich integrieren sie Bordsysteme in Hafen- und Flottenmanagementlösungen.

Gateway-fähige Steuerungen müssen offene, standardisierte Kommunikationsprotokolle unterstützen, eine hohe Datensicherheit gewährleisten und genügend Rechenleistung bieten, um Datenströme in Echtzeit zu verarbeiten.

Mit einer als Gateway eingesetzten M200-Steuerung von Bachmann können Anlagen auch in heterogenen Systemumgebungen nahtlos integriert und sicher betrieben werden. Das System bietet überdies bereits standardmäßig eine Serverschnittstelle nach IEC 60870-5-104.

### BAYWA R.E.

- Independent Power Producer (IPP)
- Plant, entwickelt und baut Anlagen in den Bereichen Wind, Solar und Batteriespeicher. Tätig in Betrieb und Wartung dieser Anlagen sowie im Energiehandel.
- Weltweit führender Anbieter im Solargroßhandel

[www.baywa-re.com](http://www.baywa-re.com)



### **MEHR ERFAHREN**

*Automation für  
erneuerbare Energie*



### **KONTAKT**

*Michael Backhaus  
Manager Business Unit  
Renewables*

*T: +43 5522 3497-0  
info@bachmann.info*

**bachmann.**



**www.bachmann.info**

© 11/2025 by Bachmann electronic | Technische Änderungen vorbehalten

