



Bildquelle (alle Bilder): WestfalenWind

Herausforderungen beim Windparkbetrieb

Auszug aus np 4/2026. Digitales Belegexemplar ausschließlich zur elektronischen Speicherung.

Digitalisierung als Fundament von Projektierung und Betrieb

Deutschland bleibt Europas Wachstumstreiber beim Ausbau der Windenergie: Fast ein Drittel der im ersten Halbjahr 2025 neu installierten 6,8 GW entfielen laut dem Verband WindEurope auf den deutschen Markt. Doch das hohe Ausbautempo trifft auf digitale Prozesse, die nicht mithalten. Während Turbinen und Parks in Rekordzeit entstehen, arbeiten viele Unternehmen weiterhin mit analogen oder fragmentierten Abläufen. Die Folge: Verzögerungen und wachsende Kostenrisiken. WestfalenWind begegnet diesen Herausforderungen mit Digitalisierung.

Die wachsende Diskrepanz zwischen technischem Fortschritt und organisatorischer Realität wird zu einem ernsthaften Engpass der Energiewende. Planungs- und Genehmigungsprozesse, Datenhaltung, Dokumentation und operative Steuerung sind vielerorts noch nicht ausreichend digitalisiert, um mit dem rasanten Wachstum Schritt zu halten. Gerade in wirtschaftlich angespannten Zeiten wird Digitalisierung jedoch zum zentralen Hebel, um Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Verpflichtende digitale Genehmigungsverfahren

Seit dem 21. November 2025 erlebt die Energiebranche einen regulatorischen Wendepunkt: Genehmigungsverfahren für Erneuerbare-Energien-Anlagen müssen

seither vollständig elektronisch abgewickelt werden. Digitale Akten, medienbruchfreie Abläufe und transparente Abstimmungsprozesse sind nun verbindlich vorgeschrieben.

Unternehmen, die ihre Prozesse bereits digitalisiert haben, profitieren unmittelbar. Alle anderen müssen schnell nachziehen – denn analoge oder fragmentierte Strukturen werden mit Blick auf die neuen Anforderungen zunehmend zum Risiko. Wie wirkungsvoll Digitalisierung weit über die Erfüllung regulatorischer Vorgaben hinaus sein kann, zeigt der Blick auf WestfalenWind und wpd. Beide arbeiten seit Jahren mit dem Aurelo Energiepark Manager, einer integrierten ERP-Plattform von Allgeier inovar, die Wind- und Solarparks über alle Projektphasen hinweg abbildet. Insgesamt verwalten die Kunden von Allgeier inovar rund 68 500 Liegenschaften.

Komplexe Portfolios digital steuern

WestfalenWind zeigt exemplarisch, wie sich wachsende Anforderungen durch digitale Prozesse beherrschen lassen. Der Projektierer und Betriebsführer aus Paderborn betreut 250 Windkraftanlagen technisch und 120 kaufmännisch – ergänzt durch Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen. Für die rund 180 Mitarbeitenden bedeutet das ein hochkomplexes Tagesgeschäft. „Wir brauchen die Skalierbarkeit in den Prozessen und eine Software, die das mitträgt“, betont Johannes Grodde, kaufmännischer Leiter Verwaltung.

WestfalenWind setzt seit Jahren darauf, Energieparks von Beginn an digital zu managen. Eine strukturierte, vollständige Datenbasis ermöglicht, dass alle Gewerke über den gesamten Projektverlauf hinweg ineinandergreifen. Besonders in der frühen Projektierung zahlt sich das aus: Flächenmanagement, Eigentümerstrukturen, Katasterauszüge, Luftbilder, politische Abstimmungsprotokolle und Vorverträge fließen in eine zentrale digitale Projektakte ein. „Hinter einem Windpark stehen bis zu 100 Verpächter“, beschreibt Grodde. Eine Komplexität, die ohne digitale Unterstützung kaum beherrschbar wäre.

Seit 2015 werden sämtliche projektrelevanten Informationen digital erfasst und sind direkt mit der zentralen Warenwirtschaft verknüpft. Auch der Bau-



WestfalenWind setzt seit Jahren darauf, Energieparks von Beginn an digital zu managen

prozess – von Kalkulation und Einkauf bis zur Projektsteuerung mit Checklisten, Meilensteinen und Fristen – läuft vollständig digital.

Die eigentliche Komplexität entsteht jedoch in der kaufmännischen Betriebsführung: Bis zu 50 000 Vorgänge pro Anlage fallen über deren Lebenszyklus hin-



VDE

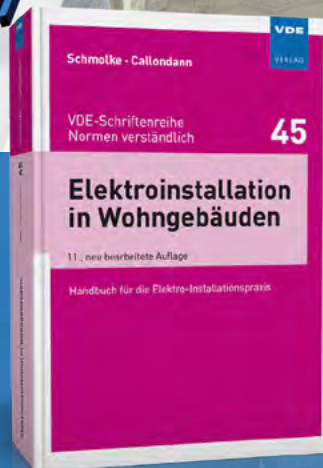
VERLAG

Technik. Wissen.
Weiterwissen.

Mit Technikwissen sichergehen:

Elektroinstallation in Wohngebäuden

- ▶ Praxishilfe für die Planung und Errichtung normgerechter und sicherer Elektroinstallationen in Wohngebäuden
- ▶ Kommentiert alle relevanten Richtlinien, Normen und Vorschriften verständlich für die Praxis
- ▶ Beinhaltet aktuelle VDE-Normen, Anwendungsregeln und relevante DIN-Vorgaben
- ▶ Erleichtert die Umsetzung durch anschauliche Beispiele, Abbildungen und Tabellen



11., neu bearbeitete
Auflage 2025, 733 Seiten
42,- € (Buch/E-Book)
58,80 € (Kombi)

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Sowohl das E-Book als auch das Kombiangebot (Buch + E-Book) sind ausschließlich auf www.vde-verlag.de erhältlich. Dieses Buch können Sie auch in Ihrem Onlineportal für DIN-VDE-Normen, der NormenBibliothek, erwerben.

Bestellen Sie jetzt: (030) 34 80 01-222 oder www.vde-verlag.de/buecher/406556





Die eigentliche Komplexität entsteht in der kaufmännischen Betriebsführung: Bis zu 50 000 Vorgänge pro Windkraftanlage fallen über deren Lebenszyklus hinweg an

weg an. Dazu gehören EEG-Anforderungen, Betreiber- und Investorenabrechnungen sowie Pachtzahlungen. „Etliche Hundert Bürger aus dem Kreis sind an unseren Parks als Kommanditisten beteiligt“, erläutert Grodde. Zudem steht eine Energiegenossenschaft mit 1700 Mitgliedern hinter den Projekten. Ein Umfeld, das höchste Präzision im Vertrags-, Abrechnungs- und Datenmanagement erfordert.

Digitale Prozesse auch im Service

Nach der Inbetriebnahme setzt WestfalenWind auch im Service auf digitale Prozesse. Techniker und externe Dienstleister werden zentral gesteuert, Ersatzteile disponiert und Fristen zuverlässig eingehalten. Eine Service-App unterstützt Techniker zudem dabei, sich in Echtzeit über Aufgaben und Anforderungen zu informieren.

Für Grodde steht fest: „Alles muss über ein zentrales System steuerbar sein. Papierordner und Excel-Sheets gehören der Vergangenheit an.“ Der Effekt ist deutlich messbar: Das Arbeitsvolumen in der Verwaltung ist seit Jahren stabil geblieben – trotz einer Verzwanzigfachung der Anzahl der Windkraftanlagen.

Dazu tragen eine durchgängige digitale Prozesslandschaft, eine zentrale Datenhaltung und ein integriertes Aufgaben- und Fristenmanagement bei. Auch das zentral gepflegte CRM sorgt dafür, dass alle Beteiligten stets auf konsistente Stammdaten zugreifen können. Die Erfahrung zeigt: Mit der richtigen digitalen Basis lassen sich selbst stark wachsende Portfolios sicher, effizient und transparent steuern.

KI-Potenziale: Entlastung im Alltag statt Zukunftsvision

Viele mittelständische Unternehmen – auch in der Energiebranche – gehen das Thema KI aktuell noch

vorsichtig an. Der größte Nutzen entsteht dort, wo KI konkret und unmittelbar entlastet: beispielsweise in Analysen, Prognosen, Support und Prozessoptimierungen.

Gerade weil viele Unternehmen noch Unsicherheiten im Umgang mit KI verspüren, setzt Allgeier in-ovar auf eine schrittweise Einführung mit klaren, realistischen Szenarien. Gemeinsam mit den Kunden wird definiert, wo KI echten Mehrwert schaffen kann, welche Datenqualität dafür notwendig ist und wie sich der Einsatz nahtlos in bestehende Systeme integrieren lässt. Entscheidend ist, dass KI nicht als isoliertes Tool, sondern als Erweiterung der bestehenden digitalen Plattform genutzt wird – als Werkzeug, das Ressourcen freisetzt, Fehler reduziert und die Resilienz der Organisation stärkt.

Fazit und Ausblick

Der Ausbau der Windenergie schreitet weiter voran. Doch erst digitalisierte Prozesse ermöglichen es, dieses Tempo auch organisatorisch, kaufmännisch und regulatorisch zu bewältigen. Mit der verpflichtenden digitalen Genehmigungsabwicklung seit dem 21. November steigt der Druck weiter: Fragmentierte Strukturen und papierbasierte Prozesse werden künftig zu Verzögerungen und Mehrkosten führen.

Wie erfolgreich Digitalisierung wirken kann, zeigt WestfalenWind. Das Beispiel macht deutlich, dass eine integrierte digitale Plattform über alle Projektphasen hinweg Transparenz, Effizienz und Skalierbarkeit schafft: von der Projektierung über den Bau bis hin zur Betriebsführung, Wartung und Abrechnung. Entscheidend ist eine vollständige, strukturierte Datenbasis, die alle Gewerke verbindet und auch komplexe Vertrags- und Verwaltungsprozesse zuverlässig abbildet.

Mit der richtigen digitalen Infrastruktur lassen sich selbst stark wachsende Portfolios sicher steuern. KI erweitert dieses Fundament um weitere Effizienzpotenziale. Nicht als abstrakte Zukunftsvision, sondern dort, wo sie unmittelbar entlastet.

www.allgeier-inovar.de

Autor



Ulrich Zahner, Geschäftsführer, Allgeier inovar GmbH, Bremen