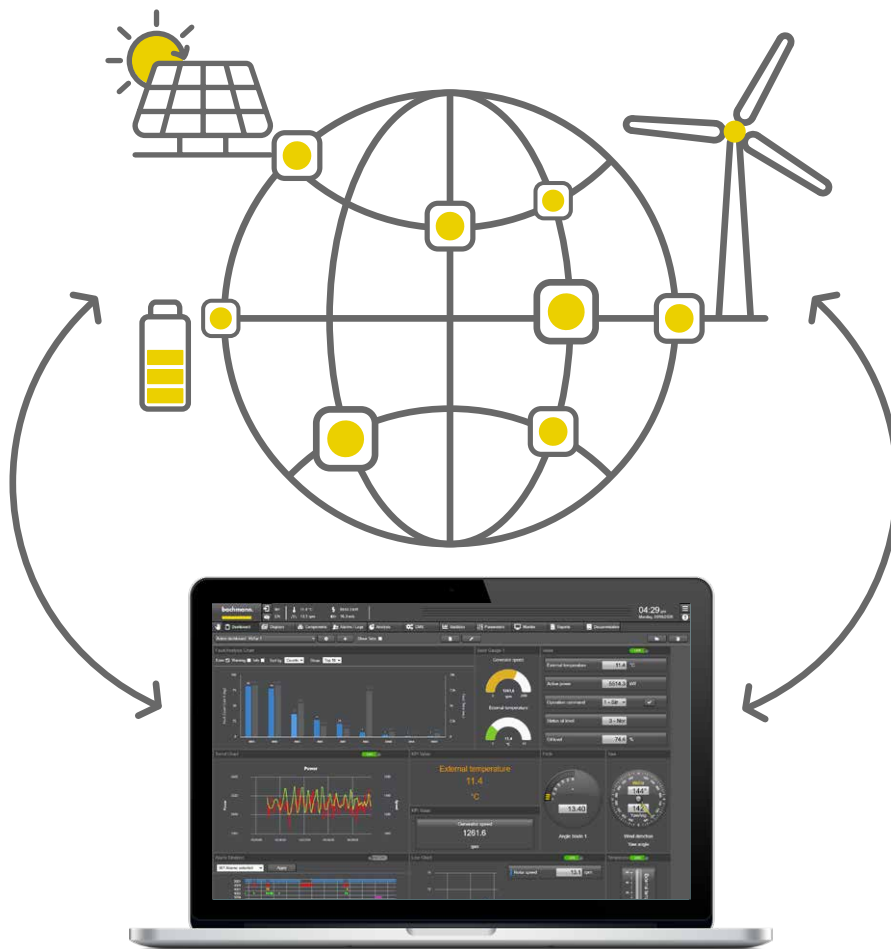


the power to control

bachmann.

forsiteSCADA

Das smarte SCADA-System für hybride Energieparks.



Erneuerbare Energien effizient gestalten

*Branchenspezifisches SCADA-System
für den direkten Einsatz*

forsiteSCADA von Bachmann bietet eine komfortable Projektierung von Energieprojekten. Höchste Flexibilität und Offenheit sorgen für eine schnelle Umsetzung, gute Wartbarkeit und eine effiziente Erweiterbarkeit. Die durchgängige Abbildung der Prozesswerte nach IEC 61400-25 und IEC 61850-7-420 Schnittstelle vereinfacht nicht nur die interne Kommunikation, sondern bietet auch externen Betreibern und Energieunternehmen einen vereinheitlichten Zugriff auf die Kennwerte.

Skalierbarkeit

Durch die vollständig browserbasierte Visualisierung wird eine perfekte Anzeige auf allen Geräten garantiert. Der übersichtliche Aufbau und die zahlreichen anwenderspezifischen Konfigurationen innerhalb der Visualisierung sind sowohl für Einzelanlagen als auch für große Energieparks bestens geeignet.

Historie

Langfristige Datenhaltung und Verdichtung, sowie die vollständige Protokollierung von Benutzerzugriffen und Ereignissen, ermöglichen eine übergreifende und umfassende Auswertung. Die verwendete Standard-Datenbank-Technologie ermöglicht auch die Einbindung in weitere Auswertesysteme.

OPC UA, IEC 61400-25 und IEC 61850-7-420

Standard Kommunikationsprotokolle und Strukturen bieten Transparenz zu Energieversorgern und anderen Systemen, die über die Infrastruktur in forsiteSCADA erfasst werden können.

Flexible Einsatzmöglichkeit

Verkürzter Engineering-, Test- und Inbetriebnahme-Aufwand wird durch objektorientierte Strukturen und deren vollständige Generierung am PC ermöglicht.

Detaillierte Analyse

Der Vergleich von Live-Daten aus verschiedenen Energieparks ermöglicht eine Ad-hoc-Analyse. Zudem gibt es zahlreiche vordefinierte Auswertungen wie Leistungswerte, spezifische Anlagen-daten sowie Energie- und Schaltzähler etc. als Diagramm und/oder Tabelle.

Integration

Die Condition Monitoring-Lösung (CMS) von Bachmann Monitoring nach ISO-VDI 3834, das WebLog-Ticketsystem, sowie der Parkregler »Smart Power Plant Controller« (SPPC) des Bachmann-Portfolios sind durchgängig in forsiteSCADA integriert.



forsiteSCADA

Hochverfügbare Automatisierungslösungen für die Energietechnik mit modernster Technologie und langjähriger Erfahrung

Umfassender Überblick zu jeder Zeit

Jahrelange Erkenntnisse und Erfahrungen in der Windenergie-Branche waren die Grundlage für die Entwicklung des offenen, flexiblen und zukunftssicheren energiespezifischen SCADA-Systems von Bachmann. Auf zunehmend hybride Parkstrukturen, die neben der Windkraft auch z. B. Batteriespeicher und PV-Anlagen abbilden, wurde mit der Neuausrichtung des bewährten SCADA-Systems WindPowerSCADA (WPS) reagiert. Nicht nur der Name wurde in forsiteSCADA geändert, sondern das Produkt für unsere Kunden vorausschauend weiterentwickelt. Wie auch der Vorgänger, basiert forsiteSCADA vollständig auf Webtechnologie, sodass verschiedenste Endgeräte für die Verwendung des SCADA-Systems benutzt werden können – ein Browser genügt, um sich umfassend und detailliert zugleich über den Energiepark umfassend zu informieren.

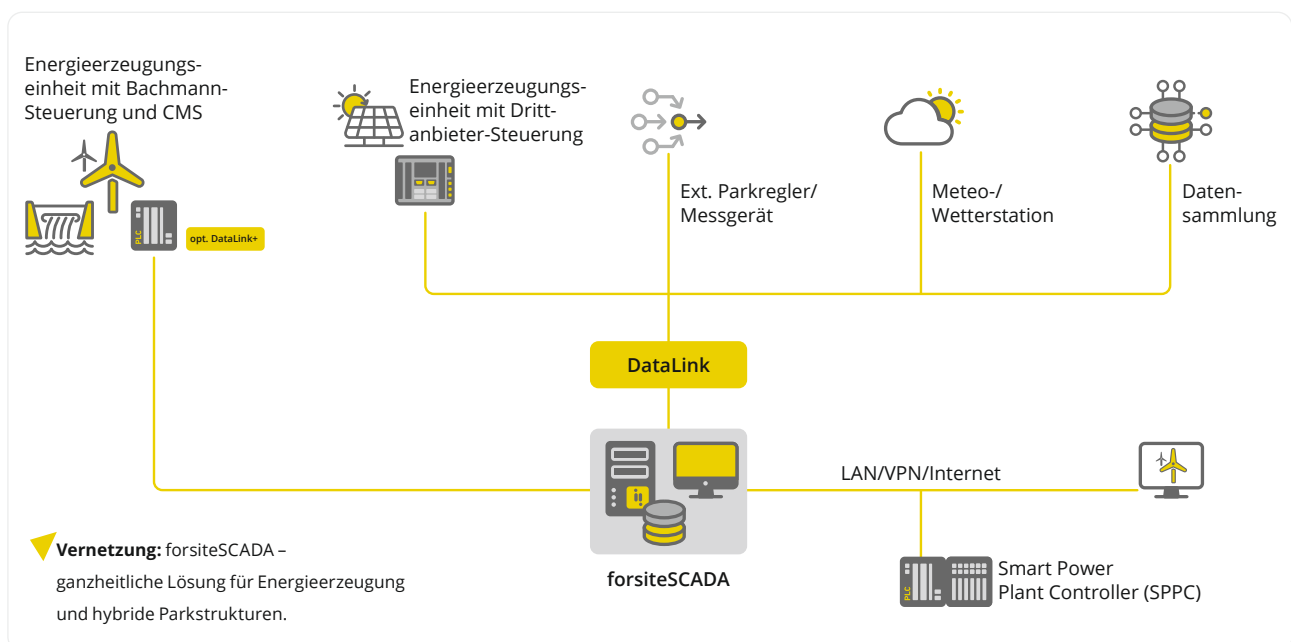
Schneller zum Ziel projektieren

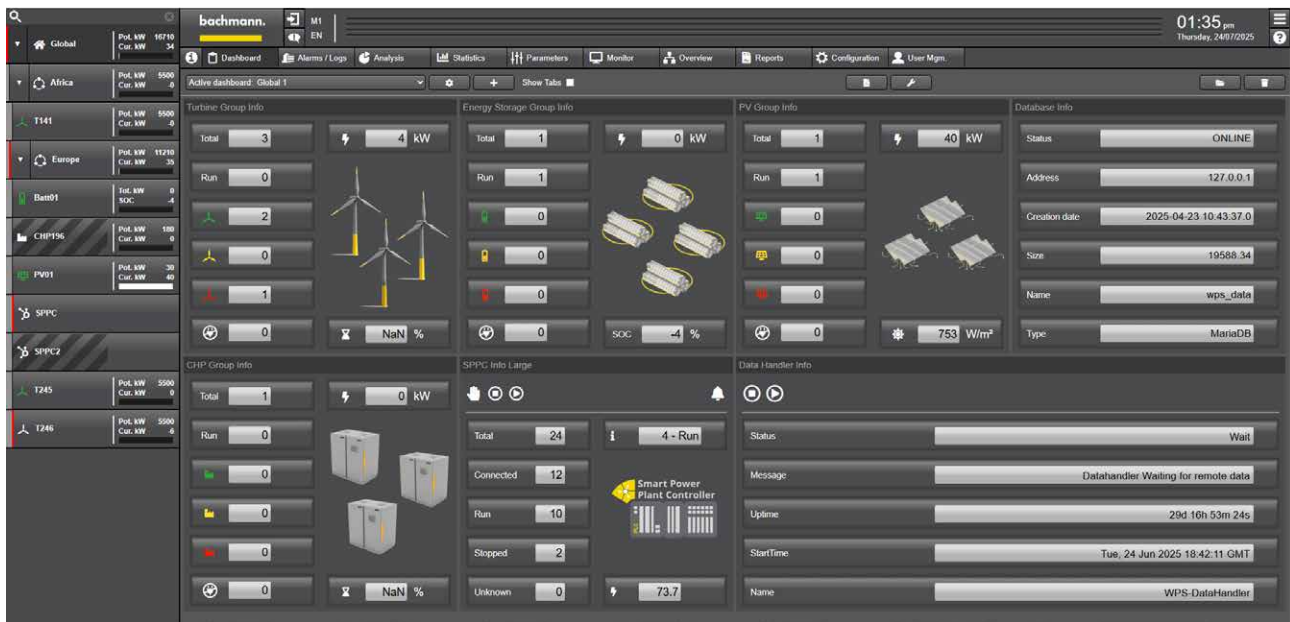
Die branchenspezifische Systemlösung forsiteSCADA ergänzt sich perfekt mit einem weiteren SW-Paket für das Bachmann Steuerungssystem, welches die wichtigsten Komponenten, Analysen und Funktionen der Betriebsführung zur Verfügung stellt. Das SW-Paket für die Steuerung basiert auf den Datenstrukturen der IEC 61400-25/61850-7-420 Norm und stellt alle

Prozesswerte anhand des normgerechten Datenraumes dar. Daraus erfolgt eine vollständige Generierung des Objekttyps, welcher automatisch in forsiteSCADA angelegt wird. Die Prozessdatenanbindung ist damit schon abgeschlossen und die Visualisierung der Energieeinheit mit ihren Komponenten wird durch ein simples »Drag and Drop« der Instanz erledigt. Diese erhebliche Reduzierung des Entwicklungsaufwandes durch automatische Generierung der vollständigen Visualisierungskomponente lässt Sie wirtschaftlicher und schneller ans Ziel kommen.

Einsatzerprobte Technologie für alle Gebiete

forsiteSCADA basiert auf dem generischen Produkt atvise® scada der Firma Bachmann Visutec, die zur Bachmann-Firmengruppe gehört. atvise® scada liefert unter anderem durch seine Multi-Client-Server-Architektur die ideale Basis für forsiteSCADA. Mehrsprachigkeit sowie Geräte- und Betriebssystemunabhängigkeit runden das Portfolio ab, um die Energieerzeugung der Assets weltweit im Blick zu haben – PC's, Tablets oder Smartphones können gleichzeitig auf einen forsiteSCADA-Server zugreifen und die benötigten Informationen werden automatisch skaliert und am Zielgerät (Device) entsprechend der jeweiligen Benutzereinstellungen dargestellt.





▶ Neben Windkraftanlagen kann die SCADA-Lösung forsiteSCADA auch Photovoltaikparks, Batteriespeichersysteme und Blockheizkraftwerke integrieren.

Sichere Bedienung – leicht gemacht

forsiteSCADA lässt sich auf verschiedensten Ebenen einsetzen: Auf Energiepark-Ebene, sowie auch als kaskadierte Lösung, die mehrere untergeordnete Parks zusammenfasst und die Daten korreliert. Ein sicherer Zugriff auf den Energieerzeuger ist über ortsabhängige Prioritäten und konfigurierbare, benutzerspezifische Zugriffsrechte gewährleistet. Eine durchgängige Protokollierung aller Aktivitäten, sowie abgesetzten Kommandos oder Parameteränderung über das SCADA-System, ermöglicht eine lückenlose Nachvollziehbarkeit für die Wartung oder im Fehlerfall. Ein umfassendes Berichtswesen vervollständigt die Nachweisbarkeit der Funktion und des Ertrages der Anlagen.

Skalierbare SCADA-Lösungen – passend für jede Anlagengröße

forsiteSCADA steht dem Anwender in 4 Produktstufen zur Verfügung. Für Einzelanlagen und kleine Einheiten bietet »forsiteSCADA light« alle notwendigen Funktionen zur Überwachung unter Verwendung vorbereiteter Ansichten.

Für Energieparks mittlerer Größe eignet sich »forsiteSCADA basic« oder »forsiteSCADA advanced«. Bei diesen Varianten kann der Anwender eigene Ansichten/Dashboards konfigurieren bzw. die Display-Funktion aus dem atvise®-Portfolio verwenden um z. B. projektspezifische Stromlaufpläne mit dynamischen Komponenten anzulegen und vollständig integriert in forsiteSCADA zu nutzen.

Für große Anlagen, wie z. B. Windparks mit vielen Turbinen empfiehlt sich »forsiteSCADA premium«. Der Anwender kann dabei das volle Spektrum von Anzeigen, Auswertungen und Analysemöglichkeiten verwenden und durch eigene Konfigurationen das SCADA-System exakt auf seine Bedürfnisse anpassen – alles innerhalb der Visualisierung, ohne Entwicklungswerkzeug.

Über Optionspakete für z. B. die Kaskadierungslösung oder eine redundante SCADA-Anwendung lassen sich Projekte flexibel gestalten und jederzeit erweitern.

VORTEILE

- Branchenspezifisches SCADA-System für Hybrid-Energieparks
- Nutzung von Standard-Kommunikationsprotokollen OPC UA, IEC 61400-25 und IEC 61850-7-420
- Hohe Skalierbarkeit, offenes System
- Live-Prozessdaten auf allen Visualisierungsebenen
- Integrierter Park-/Einheiten-Konfigurator
- Automatische Anpassung der Grafik-Auflösung für PC, Tablet oder Smartphone
- Einheitliche Benutzerverwaltung für SCADA und Energieeinheit, auch online zu verwalten
- Aktivstatus-/Zugriffskontrolle
- Dashboards und Widgets
- Frei konfigurierbares online Reporting
- Online/Offline Trending
- Online-Sprachumschaltung
- Alarm- und Datenhistorisierung
- CMS Weblog-Ticketsystem-Integration
- CMS ISO VDI 3834
- Integration Smart Power Plant Controller (SPPC)

Erfassen

Hierarchische Strukturen ermöglichen eine perfekte Übersicht über die gesamte Flotte. Mit frei konfigurierbaren Dashboards auf jeder Ebene sind alle wichtigen und markanten Werte auf einen Blick erfassbar. Eine nach IEC 61400-25/61850-7-420-Komponenten aufgebaute Detailansicht des Energieerzeugers liefert, übersichtlich dargestellt, die Live-Prozesswerte.

Vergleichen

Wichtige Daten wie Status, Leistung, erzeugte Energie, sowie meteorologische Daten werden übersichtlich dargestellt und stehen übergreifend für die gesamte Flotte, für jeden Park und jeden Energieerzeuger bereit. Frei konfigurierbare Diagramme ermöglichen die gleichzeitige Darstellung von Messwerten unterschiedlichster Erzeugertypen und Anlagen. Außerdem können z. B. die Leistungskurven aller Turbinen direkt miteinander verglichen werden.

Analysieren

forsiteSCADA bietet ein Online- und Offline-Trending, welches dem Benutzer erlaubt, anlagen- und parkübergreifende Live-Werte in einem Diagramm zu beobachten und auszuwerten. Daneben gibt es noch die Möglichkeit eventgetriggerte Störschriebe, sogenannte »Snapshots« zu analysieren, die im Falle eines auftretenden Events abgesetzt werden. Alle Daten und Werte sind höchst genau und bilden den exakten Zeitpunkt des Auftretens auf der Steuerung ab.

Bedienen

Die IEC-Schnittstelle definiert das Absetzen von Kommandos an die Steuerung und damit an die Energieerzeugungseinheit. Über forsiteSCADA lassen sich somit Kommandos absetzen, unter Berücksichtigung des Zugriffsrechtes und einer Aktivstatus-Behandlung. Diese verhindert, dass mehrere Clients eine schreibende Verbindung zur Steuerung erhalten. Eine Änderung von Parametern, sowie die Quittierung von Alarmen ist ebenfalls über diesen Mechanismus möglich.

Informieren

forsiteSCADA integriert das CMS (Condition Monitoring System) von Bachmann nach ISO VDI 3834. Diese Klassierung nach Schadensfrequenzen wird informativ angezeigt und ist über ein Trend-Diagramm verfolgbar. Sie dient dem Service-Personal als Indikation und ist eine sinnvolle Ergänzung zum professionellen CMS-Remote Service. Hier schließt sich direkt die Einbindung des WebLog-Ticket-Servers an. Die vom Remote Service erstellten Tickets können in forsiteSCADA angezeigt und beantwortet werden. Außerdem werden automatisch wichtige historische Kennwerte passend zum Ticket in forsiteSCADA angezeigt.



Archivieren

Eine vom Anwender frei konfigurierbare Reporterstellung bereitet die notwendigen Daten für die Archivierung auf. So können zum Beispiel sowohl direkte Reports, die sofort in forsiteSCADA angezeigt werden, als auch automatisch zeitgetriggerte generierte Reports konfiguriert werden. Die Inhalte der Reports können für jeden Benutzer individuell über das Dashboard angelegt und verwaltet werden.



60.44 % SOC

62.37 % SOC

65.85 % SOC

70.12 % SOC

1.135 kWp

1.185 kWp

1.235 kWp

1.385 kWp

Konfigurieren

Die vollständige Generierung der in forsiteSCADA dargestellten Anlage wird vom Bachmann-Softwarepaket erledigt. Alle Prozessdatenverbindungen zur Steuerung sind damit bereits angelegt und einsatzbereit. Die Projektierung des Energieparks kann dann über einen Online-Konfigurator erfolgen. Die Benutzerverwaltung ist ebenfalls für Administratoren aus dem Online-Projekt heraus zu bedienen.

Auswerten

Die Erfassung von Leistungsdaten sowie Windverteilungen und Verfügbarkeiten gehören genauso zu einem modernen SCADA System, wie die grafische und tabellarische Darstellung von Energie- und Statuszählern. Alle tabellarischen Daten können als PDF, CSV oder XLS exportiert, und so für andere Auswerte-Tools zur Verfügung gestellt werden.

bachmann.



forsiteSCADA DE | Technische Änderungen vorbehalten
© 06/2026 by Bachmann electronic

www.bachmann.info



Die Zukunft im Blick.
Folgen Sie uns auf LinkedIn:

go.bachmann.info/linkedin