

IloT-Anbindung von Windenergieanlagen

Von zeitaufwändiger Wartung vor Ort zu Remote-Steuerung und Predictive Maintenance

Kunde: Hersteller von Windenergieanlagen

Industrie: Green Energy

Region: Global

Herausforderung:

Manuelle Diagnosen, Parametrisierungen und Software-Updates sind zeitaufwendig, fehleranfällig und teuer.

Lösung:

Anbindung des gesamten Windkraftanlagen-systems an eine moderne IloT-Plattform.

Vorteile:

- Kostenreduzierung
- IloT-Konnektivität
- CRA-Konformität
- Predictive Maintenance
- Refactoring

Herausforderung

Erhöhung der Wartungseffizienz und -sicherheit

Windkraftanlagen sind weit verstreut und befinden sich manchmal an schwer zugänglichen Orten. Dennoch müssen sie gewartet werden, und die Steuerungssysteme erfordern in regelmäßigen Abständen Software-Updates. Die Möglichkeit von Software-Updates wird von den Turbinenherstellern gefordert, nicht zuletzt aufgrund der CRA.

Bei mehreren Zehntausend bestehenden Systemen unserer Kunden waren Diagnosen, Parametrisierungen und Software-Updates manchmal nur manuell durch Mitarbeiter vor Ort möglich. Dies war äußerst zeitaufwändig, fehleranfällig und daher kostspielig.

Lösung

Anbindung der Windenergieanlagen an eine IloT-Plattform

Die Implementierung unseres Software-Updates ermöglichte die vollständige Anbindung der Windparks und Windkraftanlagen an eine moderne IloT-Plattform. Durch die Anwendung moderner modellbasierter Entwicklungsmethodik und intensive Tests in HiL-Systemen konnten wir die Software nahtlos im Feld einführen und ein hohes Maß an Zuverlässigkeit gewährleisten.

Ergebnisse

Remote-Steuerung des Systems und Predictive Maintenance

Die Anbindung an die IloT-Plattform ermöglicht es unserem Kunden nun, weitere Software-Updates in Zukunft aus der Ferne einzuspielen und die Systeme online zu parametrieren, wodurch die Betriebsleistung und Effizienz verbessert werden. Darüber hinaus kann unser Kunde durch die kontinuierliche Erfassung von Prozessdaten und Predictive Maintenance Strategien die Wartungskosten senken und die Systemverfügbarkeit maximieren.

