

Vattenfall bereitet sich auf das Wachstum bei erneuerbaren Energien vor und erzielt mit ThingWorx größere Betriebseffizienz



VATTENFALL

- Vattenfall Heat ermöglicht eine zentrale Überwachung geografisch verstreuter Installationen und zugehöriger Anlagen und steigert so die Sichtbarkeit. Bessere Einblicke in Prozesse, Angebot und Nachfrage und eine große Menge betrieblicher Daten ermöglichen es dem Unternehmen, die betrieblichen Abläufe und den Energieverbrauch effizienter zu gestalten. Somit können Ressourcen effizienter genutzt und beispielsweise potenzielle CO₂-Einsparungen erkannt werden.
- Außerdem helfen bessere Einblicke dem Unternehmen dabei, die Nachfrage zu prognostizieren und zeitnah mit dem Aufbau der entsprechenden Wärmenetz-Infrastruktur zu beginnen.
- Vattenfall Heat minimiert die Ausfallzeit von Anlagen und maximiert damit die Zuverlässigkeit, was zu besserer Qualität und nachhaltigem Service für Kunden führt.
- Die Funktionen der ThingWorx Plattform, wie z.B. Skalierbarkeit, Anpassung, schnelle Bereitstellung und betriebliche Einblicke, ermöglichen die Entwicklung einer zukunftssicheren Plattform für kurzfristige Wertschöpfung und die Unterstützung zukünftiger Anforderungen, beispielsweise die Vernetzung und Entwicklung neuer Anwendungen.

Vattenfall ist einer der größten europäischen Energie- und Wärmeversorger mit über 13 Mio. Kunden und 20.000 Mitarbeitern. Das Unternehmen setzt sich aktiv für eine klimabewusste Gesellschaft ohne fossile Brennstoffe ein und möchte dabei die stetig steigende Nachfrage nach erneuerbaren Energien weiter fördern. Diese Entwicklungen betreffen alle vier Geschäftsbereiche: Energieerzeugung, Wind, Distribution und Wärme. Zum Erreichen dieser Ziele optimiert Vattenfall Heat in den Niederlanden die Betriebseffizienz des Unternehmens.

Im Geschäftsbereich Wärme werden in den Niederlanden etwa 1.800 Anlagen, z.B. Hilfsheizwerke oder provisorische Heizwerke, Wärmeerzeugungsanlagen und Kühlwerke, verwaltet, die über 120.000 Haushalte versorgen. Die steigende Kundennachfrage sowie die Geschäftsziele erfordern einen zentralen und einfachen Zugriff auf Systeme und Verwaltungslösungen, aber auch Möglichkeiten, die verfügbaren Daten optimal zu nutzen.

Die Herausforderung

Vattenfall Heat benötigte eine verbesserte Sichtbarkeit der Prozesse sowie von Angebot und Nachfrage, um die betrieblichen Abläufe und den Energieverbrauch effizienter zu gestalten. Es musste eine Möglichkeit gefunden werden, die geografisch verstreuten Anlagen zentral zu überwachen und die große Menge an betrieblichen Daten zentral zu verwalten. Man entschied sich für eine einzelne, benutzerfreundliche, anpassbare und skalierbare Plattform mit Remote-Zugriff auf alle Systeme und Anlagen, um so die Sichtbarkeit und Datenverwaltung zu optimieren.

„Durch Geschäftserweiterungen und -übernahmen haben sich über die Jahre Unmengen an Lösungen angesammelt und zahlreiche Datensilos entwickelt, was zu ineffizientem Asset Management und schlechter Datennutzung führte. Neben dem erforderlichen Wachstum und dem Ziel von mehr Nachhaltigkeit war die Implementierung einer zentralen Plattform wichtiger denn je.“ – Pieter Nehmelman, Technical Specialist bei Vattenfall

Der Ansatz

Der Entscheidung für die ThingWorx Industrial IoT Plattform und die Kepware Connectivity Suite folgte ein umfassender Auswahlprozess. Zunächst wurde von einem Scrum-Team, das aus Vertretern aller wichtigen Stakeholder bestand (z.B. Management, Technikabteilung und Endbenutzer)

”

Durch Geschäftserweiterungen und -übernahmen haben sich über die Jahre Unmengen an Lösungen angesammelt und zahlreiche Datensilos entwickelt, was zu ineffizientem Asset Management und schlechter Datennutzung führte. Neben dem erforderlichen Wachstum und dem Ziel von mehr Nachhaltigkeit war die Implementierung einer zentralen Plattform wichtiger denn je.

Pieter Nehmelman, Technical Specialist bei Vattenfall

ein Produkthanforderungsdokument mit möglichen Lösungen erstellt, um die besten Ergebnisse für alle beteiligten Parteien zu erhalten. Im Anschluss begann das Team mit der Suche nach Partnern, die eine schnelle Amortisierungszeit sowie Unterstützung bei der langfristigen Vision des Unternehmens bieten konnten. Die drei Kandidaten in der engeren Wahl wurden eingeladen, ihre Lösungen und Services vorzustellen. Die Demonstration des Partners Novotek, der auf industrielle Automatisierung spezialisiert ist, war ausschlaggebend.

Die Spezialisten von Novotek nahmen sich die Zeit, die speziellen Herausforderungen von Vattenfall zu verstehen, und bauten darauf ihre maßgeschneiderte Demonstration auf. Das Unternehmen bietet Unterstützung bei der Implementierung, Produktpertise für das Scrum-Team und ist auch nach Bereitstellung der Plattform für Fragen und weitere Hilfestellung verfügbar. Schließlich entschied sich Vattenfall Heat auf Grundlage von Kernfaktoren wie Skalierbarkeit, Anpassung, schnelle Bereitstellung und betriebliche Einblicke für PTC Lösungen. Die Funktionen ermöglichen die Entwicklung einer zukunftssicheren Plattform, mit der kurzfristige Wertschöpfung möglich

ist und die auch die Nachfrage und Anforderungen für die Zukunft unterstützt, beispielsweise die Vernetzung und Entwicklung neuer Anwendungen.

Nehmelman erklärt: „Die Demonstrationen waren wichtig für uns, um zu sehen, ob die Versprechen im Hinblick auf technische Möglichkeiten auch in der Praxis umgesetzt werden konnten. Die PTC Lösung überzeugte im Hinblick auf Flexibilität, Funktionalität und Skalierbarkeit auf ganzer Linie. Des Weiteren spielte auch unser Vertrauen in Novotek eine große Rolle bei der Entscheidung. Das Unternehmen entwickelt schon lange Lösungen für das Automatisierungssystem von Vattenfall, und wir sind sehr zufrieden.“

Das Ergebnis

Vattenfall verwendet nun ThingWorx für die Visualisierung von geografischen Prozessdaten, zunächst in der Region Amsterdam. Über Dashboards können Prozessdaten überwacht und analysiert sowie Alarme von Generatoren, Remote-Punktmessungen und Übergabestationen verwaltet werden. Das Amsterdam-Projekt ist so konzipiert, dass es problemlos ausgedehnt und in anderen Regionen wie Arnhem, Lelystad und Rotterdam übernommen werden kann.

Das Projekt mit PTC betrifft sowohl den Betrieb als auch die Kunden von Vattenfall Heat. Intern profitieren Management, Technikabteilung und Endbenutzer von der Verwendung einer zentralen, einheitlichen Lösung für das Asset Management und die zugehörige Datenerfassung. Dadurch werden bessere betriebliche Einblicke über eine benutzerfreundliche Oberfläche möglich. Beispielsweise kann jetzt die Nachfrage prognostiziert und zeitnah mit dem Aufbau der entsprechenden Infrastruktur begonnen werden. Außerdem lassen sich Ressourcen effizienter nutzen, um beispielsweise potenzielle CO₂-Einsparungen zu erkennen. Des Weiteren kann Vattenfall die

Ausfallzeit von Anlagen minimieren und somit die Zuverlässigkeit maximieren, was zu besserer Qualität und nachhaltigem Service für Kunden führt. Dieses Pilot-Projekt bildet somit eine gute Basis für weiteres Wachstum und Nachhaltigkeit.

„Durch den mehrphasigen Ansatz behalten wir unser Rahmenkonzept im Auge, und die gemischte Projektgruppe sorgt für optimale Relevanz und Durchführbarkeit. Die gemischte Projektgruppe sorgt für optimale Relevanz und Durchführbarkeit. Dies kann man auch anhand der Tatsache sehen, dass die anfänglichen Reaktionen ausnahmslos positiv sind“, sagt Nehmelman. „Mit Novotek und PTC legen wir den Grundstein für zukünftige Integrationen mit anderen Anwendungen und die großflächige Einführung für Vattenfall Heat in den Niederlanden.“



Mit Novotek und PTC legen wir den Grundstein für zukünftige Integrationen mit anderen Anwendungen und die großflächige Einführung für Vattenfall Heat in den Niederlanden.

Pieter Nehmelman, Technical Specialist bei Vattenfall



© 2019, PTC Inc. (PTC). Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo und alle PTC Produktnamen und Logos sind Marken oder eingetragene Marken von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. PTC kann Termine für Produktveröffentlichungen, einschließlich des jeweiligen Funktions- oder Leistungsumfangs, nach eigenem Ermessen ändern.

J14136_J14159_Vattenfall_CS_1219