

Bell and Howell transformiert das Wartungsgeschäft



BH-Connect-Lösung, die auf ThingWorx aufbaut, reduziert die mittlere Reparaturdauer um 60 %.

Eine Service-Journey über mehrere Jahre

Als eine der größten und modernsten Service-Organisationen der Welt sorgt Bell and Howell bei den weltweit größten Unternehmen des Finanz-, Industrie- und öffentlichen Sektors für reibungslose Abläufe.

Wann immer Sie ein Rezept abholen, eine Kreditkarte per Post erhalten oder online eine Lebensmittelbestellung zur Abholung im Laden aufgeben, nehmen Sie möglicherweise Dienstleistungen und Lösungen in Anspruch, die von Bell and Howell ermöglicht wurden. Das Unternehmen bietet nicht nur eine Reihe von industriellen Automatisierungslösungen an, sondern betreut auch mehr als 30.000 Anlagen, die von mehr als 30 Originalgeräteherstellern (OEMs) hergestellt werden, und bietet einen Rund-um-die-Uhr-Kundendienst und technischen Support.

Vor drei Jahren stand das Unternehmen an einem Scheideweg der Innovation. So beeindruckend seine High-Tech-Produktions-Workflows und Automatisierungssysteme auch bereits waren, Bell and Howell wusste, dass es noch größeren Mehrwert liefern konnte. „In der Vergangenheit ist man vielleicht mit 90 oder 95 % Verfügbarkeit davongekommen“, erklärt Jim Feely, Senior Vice President bei Bell and Howell. „Heute muss die Verfügbarkeit 99 bis 100 % betragen. Die einzige Möglichkeit, das zu erreichen, besteht darin, Probleme zu beheben, bevor sie auftreten. Und das geht nur mit Predictive Analytics“.

Das Unternehmen machte sich daran, seinen Wartungsansatz so schnell und effizient wie möglich von einem reaktiven Zustand zu einem vorausschauenden Wartungsmodell weiterzuentwickeln. Nach drei Jahren sind die Ergebnisse sowohl für Bell and Howell als auch für die von Bell and Howell betreuten Kunden beeindruckend.

„Wir bauen unser Geschäft enorm aus“, sagt Feely. „Dieses Wachstum ist darauf zurückzuführen, dass sich unsere Technologie verbessert hat, zusammen mit unserer Fähigkeit, ein Service-Niveau zu bieten, das weit über dem unserer Mitbewerber in der Branche liegt.“

Ein manueller, ineffizienter Wartungsprozess

Bell and Howell war äußerst motiviert, zu untersuchen, wie industrielle IoT (IIoT)-Technologien die Innovation bei Wartungseinsätzen vorantreiben und dem Unternehmen bei der Lösung einiger seiner wichtigsten Herausforderungen helfen könnten.

Das bestehende Verfahren zur Wartung von Maschinen war zeitaufwändig und nicht so effizient, wie es hätte sein sollen. Während das Service-Netz seine mehr als 800 Außendiensttechniker über Handheld-Geräte mit dem Callcenter verband, war der Prozess der Analyse von Maschinendaten zur Problemdiagnose und Weiterleitung von Informationen an die Techniker umständlicher.

Wenn bei einer Maschine ein technisches Problem auftrat, begann ein mehrstufiger Wartungsprozess, der im Durchschnitt zweieinhalb Stunden dauerte. Bei Eingang eines Anrufs von einem Kunden, der ein Problem vorbrachte, erstellte das Callcenter manuell ein Service-Ticket. Das System wies das Ticket dann dem nächsten verfügbaren Techniker zu, der das Problem beheben und lösen sollte, meistens vor Ort beim Kunden.

Bell and Howell erkannte, dass ein grundlegender Wandel nicht nur die Konnektivität zu Geräten und Systemen, sondern auch die Integration automatisierter Datenaggregation und -analyse erfordern würde. Eine IIoT-Plattform war eine klare Voraussetzung, und die Suche nach der besten Lösung begann.

Evaluierung von IIoT-Plattformen für die Wartung

Bell and Howell evaluierte die Maschinenkonnektivität und die Analysefunktionen von vier IIoT-Lösungsanbietern. Das Unternehmen suchte einen etablierten und vertrauenswürdigen Vorreiter im Bereich IIoT mit Expertenwissen. Um schnell vorweisbare Ergebnisse erzielen zu können, war es wichtig, dass der gewählte Anbieter eine schnelle Rentabilität sowie eine spezielle, sofort einsatzbereite IIoT-Plattform für die agile Entwicklung von Lösungen nachweisen konnte.

Nach reiflicher Überlegung entschied sich Bell and Howell für die ThingWorx Industrial IoT Solutions-Plattform von PTC – eine End-to-End-Technologieplattform, die eine einzige Lösung für Konnektivität, Anwendungsentwicklung, Analyse und Administration bietet.

Die Implementierung der ThingWorx-Plattform in die bestehende Anwendungsumgebung von Bell and Howell verlief dank der eingebetteten Integration zwischen ThingWorx und der Microsoft Azure Cloud-Plattform nahtlos. Microsoft Azure stellt Bell and Howell ein ständig wachsendes Angebot an Cloud-Fähigkeiten zur Verfügung, die Bell and Howell bei der Bewältigung seiner Service-Herausforderungen unterstützen. Die Kombination von ThingWorx und Microsoft Azure lieferte die flexible und sichere Grundlage, die das Unternehmen benötigte, um sein wachsendes Service-Portfolio aufzubauen, zu verwalten und skaliert bereitzustellen.

Als diese Elemente vorhanden waren, ging das Unternehmen zu seinem ersten Projekt für vernetzte Wartung über.

BH Connect Eine Komplettlösung für die Transformation der Wartung

Mit BH Connect, dem führenden Angebot des Unternehmens für vernetzte Wartung, bietet Bell and Howell eine umfassende Palette von Service-Funktionen, einschließlich Remoteüberwachung,

-diagnose und -reparatur. Die Kundenresonanz war von Anfang an überwältigend positiv.

Der kostspielige und zeitaufwändige „Anfahrt-Diagnose-Reparatur“-Zyklus wurde durch eine schnellere und effizientere Remotediagnose ersetzt. Dies ermöglichte es Bell and Howell, von der Vor-Ort- zur Remotewartung überzugehen, die heute mehr als 70 % aller Serviceeinsätze in einem der Geschäftsbereiche ausmacht. In vielen Fällen können Techniker Geräte Reparaturen remote durchführen, was zu einer erheblichen Verkürzung der gesamten Reparaturzeiten beiträgt.

Feely sagt: „Eine der größten Sorgen unserer Kunden ist die Reaktionszeit des Service. Mit BH Connect sind wir jetzt in der Lage, fast augenblicklich zu reagieren. Wenn ich frage: 'Wie schnell brauchen Sie eine Reparaturkraft?', sagen sie: 'Ich möchte, dass sich jemand rüberbeamt'. Nun, jetzt können wir das tun.“

Mit erweiterter Analytik den Einsatz erhöhen

Bell and Howell knüpfte an den Erfolg von BH Connect an und wandte sich nun dem nächsten Schritt auf dem Weg zur digitalen Transformation zu: dem Einsatz fortschrittlicher Analysen zur Gewinnung von Leistungs- und Betriebserkenntnissen, die es den Kunden ermöglichen, den Betrieb zu optimieren, intelligente Entscheidungen zu treffen und Ausfallzeiten zu reduzieren.

Die erweiterte, auf ThingWorx basierende Analyselösung des Unternehmens, BH Analytics 360, sammelt und analysiert Daten von vernetzten Maschinen und stellt die Ergebnisse in benutzerfreundlichen Formaten Servicetechnikern, Kunden und dem Management zur Verfügung. Bei diesen vernetzten Maschinen haben Techniker jetzt Zugang zu tiefen, umsetzbaren Erkenntnissen, wann und wo sie am meisten gebraucht werden, um sichere und fundierte Entscheidungen treffen zu können.

Dr. Haroon Abbu, Vice President of Data Analytics bei Bell and Howell, stellt fest: „Zum ersten Mal sind wir in der Lage, Probleme zu identifizieren und zu lösen, bevor der Kunde überhaupt weiß, dass es sie gibt. Dies wird unseren Wartungstätigkeiten einen enormen Mehrwert verleihen und die Service-Erbringung und die Ergebnisse für unsere Kunden verändern“.

Die Fähigkeit, Ausfallzeiten vorherzusagen und zu verhindern

Maximale Verfügbarkeit ist das primäre Ziel für jeden Kunden von Bell and Howell. Remotewartung ist der Schlüssel zur schnellen Behebung von Maschinenstörungen, um Betriebsunterbrechungen zu minimieren. Aber was die Kunden natürlich in erster Linie wollen, ist, dass es gar nicht erst zu Ausfallzeiten kommt. Auf dem Weg zum Predictive Service.

Feely erklärt: „Mit ThingWorx wissen wir, wie eine Maschine läuft. Jetzt sind wir also in der Lage, Probleme zu erkennen, bevor eine Maschine ausfällt, und das ist der ganze Schlüssel zu Predictive Service. Wenn ich es

Das Ergebnis: In Zahlen*

- 71 % der Serviceeinsätze werden nun per Fernzugriff erledigt.
- Verringerung des Zeitaufwands für Fehlerbehebung um eine volle Stunde pro Einsatz
- 60 % Reduzierung der durchschnittlichen Reparaturdauer
- 30 % Reduzierung der Wartungshäufigkeit und -dauer mit vorausschauender Wartung auf Basis der Zyklusanzahl und vorausschauendem Teileaustausch
- Servicetechniker erzielen First-Time-Fix-Rate von 92 %

**wo BH Connect implementiert ist*

herausfinden kann, bevor es versagt, kann ich es reparieren, bevor es Ausfallzeiten verursacht. Das ist ein großer Pluspunkt für unsere Kunden und einer der Schlüsselbereiche, der Bell and Howell von anderen unterscheidet“.

Bei Bell and Howell werden Daten von vernetzten Maschinen kontinuierlich überwacht und gesammelt, um bei Bedarf Erkenntnisse über Echtzeit-Leistung, Betriebsstatus, Umgebungsbedingungen, erwartetes Verhalten, Verschleiß und Hinweise auf potenzielle Probleme zu erhalten. Dies ist die wichtigste Grundlage, auf der die Predictive Service-Strategie aufgebaut ist:

- Datenmuster für die normale Leistung erstellen
- Unerwartete Verhaltensänderungen in Echtzeit erkennen
- Das Problem schnell identifizieren und die Ursache diagnostizieren
- Die beste Vorgehensweise vorgeben, um Fehlfunktionen vorzubeugen (und Ausfallzeiten zu vermeiden)

Vernetzte Maschinen erzeugen enorme Datenmengen, die manuell schwer zu handhaben sein können. ThingWorx nimmt diese Fülle von Daten und analysiert sie mit Hilfe von hochentwickeltem, automatisiertem maschinellen Lernen und künstlicher Intelligenz. Es produziert eine Reihe von analytischen Ergebnissen – von deskriptiven und historischen Analysen bis hin zu prädiktiven und präskriptiven Erkenntnissen – und verwendet dabei Visualisierungen und eine für den normalen Benutzer geeignete Sprache.

Mit Service-Mitarbeitern, die sachkundiger und effektiver denn je sind, hat Bell and Howell sein Wartungskonzept komplett umgekrempelt, und die wahren Gewinner sind seine Kunden. Für sie bedeutet Predictive Service, dass die Wartung planmäßig oder vorzeitig abgeschlossen, Teile vor Ablauf der Lebensdauer ausgetauscht und Funktionsprobleme mit minimaler Unterbrechung gelöst werden, was alles auf eines hinausläuft: mehr Verfügbarkeit.



Da wir den Nutzen sehen, den ThingWorx unseren Wartungsangeboten gebracht hat und die zusätzlich aufgedeckten Vorteile, arbeiten wir derzeit daran, ThingWorx in unserer gesamten Produktlinie einzusetzen.

Dr. Haroon Abbu
Vice President Data Analytics, Bell and Howell

Und wenn unvermeidliche Probleme auftauchen, verfügen die Außendiensttechniker über ein besseres Verständnis dafür, wie diese Maschine funktioniert – mit Leistungsdaten und Analysen, die ihnen in Kombination mit Echtzeitsichten helfen, das Problem genau zu diagnostizieren, die Ursache zu identifizieren und eine schnelle Lösung zu finden.

Der Weg zu IIoT-fähiger Wartung: Wie geht es weiter?

Angesichts des schnellen Erfolgs und der schnellen Rentabilität plant Bell and Howell, mehrere weitere Maschinenklassen an seine BH Connect-Plattform anzuschließen, um die Wartungseffizienz zu maximieren. Das Unternehmen ist bereit, seine Investitionen in IIoT-Technologien und -Lösungen für die Wartung fortzusetzen und zu erhöhen, wie z. B. die Erweiterung seines Service-Portfolios um auf Augmented Reality basierende Wartungsangebote. Mit der ThingWorx Plattform ist Bell and Howell bestens gerüstet, um Innovationen im Kundendienst zu liefern, die robuste, qualitativ hochwertige Lösungen für seine Kunden bieten und neue Einnahmequellen für das Unternehmen schaffen.

© 2020, PTC Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieser Seiten werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt und beinhalten keinerlei Gewährleistung, Verpflichtung, Bedingung oder Angebot seitens PTC. Änderungen der Informationen vorbehalten. PTC, das PTC Logo und alle anderen PTC Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von PTC und/oder Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Produkt- oder Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.