

Honda steigert seine Rentabilität mit Predictive Analytics

Zentrale Herausforderungen

Ohne Einblick in die umfangreichen Datenquellen des Werks standen Honda Manufacturing of Alabama keine Erkenntnisse zu den Teilen, Geräten und Maschinen in der Montagehalle zur Verfügung, und das Team war zu einem rein reaktiven Ansatz bei der Fehlersuche gezwungen.

Wichtige Ergebnisse

Mit Splunk nutzt Honda Manufacturing of Alabama jetzt Machine Learning, um die Effizienz zu steigern, die Sicherheit zu erhöhen und Probleme proaktiv zu erkennen und zu lösen, bevor sie zu Maschinenausfällen oder Unterbrechungen der Produktionslinie führen.

HONDA

Honda Manufacturing of Alabama

Branche: Fertigung

Lösungen: IT Operations, Predictive Analytics, IoT Predictive Maintenance & Analytics, Application Analytics

Honda Manufacturing of Alabama hat eine Datenkultur geschaffen, die handfeste Ergebnisse liefert.

Das hochmoderne Honda-Werk wollte die Vorteile von ML (Machine Learning), IoT (Internet of Things) und Predictive Analytics nutzen und setzt deshalb auf Splunk. So ist es heute in der Lage, Daten in konkrete Handlungen zu verwandeln – von der vorausschauenden Wartung bis hin zur sicheren und effizienten Produktion von mehr als 3.400 Fahrzeugen pro Jahr.

Die Transformation von reaktiv zu proaktiv

Als Hondas weltweit größte Produktionsstätte für leichte Nutzfahrzeuge ist Honda Manufacturing of Alabama (HMA) der alleinige Produzent der Honda-Modelle Passport (SUV), Odyssey (Minivan), Pilot (SUV), Ridgeline (Truck) und der zugehörigen V6-Motoren. In diesem weitläufigen Werk mit seinen komplexen Maschinen und Anlagen montieren mehr als 4.500 Mitarbeiter Autos von der Motorhaube bis zur Radkappe, bauen Rahmen, lackieren Karosserien und verbauen nach ausgeklügelten Plänen Tausende von Teilen in jedem Fahrzeug.

Bei diesen hochpräzisen Abläufen entsteht eine Menge Daten. Doch vor der Einführung von Splunk konnte HMA diese Daten nicht zu seinem Vorteil nutzen. „Bis vor ein paar Jahren hatten wir das Problem, dass wir viel zu reaktiv arbeiteten“, sagt Charlie Studdard, Staff Engineer im IT-Innovationsteam von HMA. „Wir erkannten, dass uns Splunk proaktive, vorausschauende Prozesse ermöglichen würde, ob in der IT, bei den Anlagen oder in der Montage.“

Honda nutzt jetzt Splunk, um im gesamten Werk Daten als Antwort auf jede Frage und als Grundlage für jede Entscheidung und jede Handlung heranzuziehen. „Seit der Implementierung von Splunk haben wir nicht mehr solche Fragezeichen und Vorfälle wie früher“, erklärt Jonathan Murphy, IT Operations Manager bei Honda. „Früher wurde ich jede Woche zwei oder dreimal nachts aus dem Werk angerufen, heute klingelt mein Telefon praktisch gar nicht mehr.“

Datengestützte Ergebnisse

70 %

kürzere MTTR (Mean-Time-to-Repair) durch bessere Datennutzung

Mehr

Rentabilität und Effizienz durch verlässlich verfügbare Systeme

Besser

umweltverträglich als vorgeschrieben – dank der Korrelation von Maschinen-, Geräte-, Energie- und IoT-Daten

Mehr Effizienz

Die neuen Möglichkeiten datengestützter Vorhersagen haben bei HMA die Strategien bei Problemlösung und Innovation grundlegend verändert, und zwar von der Werkshalle bis in die Vorstandsetage. Ausgerüstet mit der Machine Learning-Technologie von Splunk nutzen die Teams jetzt einsatzfertige Modelle und Predictive Analytics für praktisch alles – von der Anlagenverfügbarkeit bis zur Umweltverträglichkeit. Wenn das Werk etwa Farbdämpfe verbrennt, prognostiziert und kontrolliert das Team mit Splunk die Temperatur, damit die Dämpfe ordnungsgemäß gefiltert werden und die Anlagen die von der Umweltschutzbehörde EPA vorgeschriebene Temperatur nicht überschreiten, was zu Umweltschäden führen und den Prozess für einen ganzen Tag zum Stillstand bringen würde.

„Ich speise alle unsere Datenquellen in Splunk ein – ob aus der Fertigung, unseren Anlagen, von Stromzählern oder einer der 100 Anwendungen im Werk“, sagt Studdard. „Und Splunk ermöglicht uns dann, auf Basis dieser Daten zu agieren, Erkenntnisse zu gewinnen, Fragen zu beantworten und Probleme zu lösen, von denen wir manchmal nicht einmal wussten, dass wir sie haben.“

Falls doch ein Problem auftritt, tragen visualisierte Metriken und Informationen zum Kontext des Ereignisses dazu bei, dass das Team besser und koordinierter zusammenarbeiten kann. So konnte die MTTR (Mean-Time-to-Repair) um 70 % gesenkt werden. „Früher hätten wir sofort in den Krisenmodus geschaltet, und die Teams aus Infrastruktur, Netzwerk und Entwicklung hätten alle in ihren Silos versucht, herauszufinden, was los ist“, sagt Murphy. „Mit Splunk dagegen können wir uns gemeinsam dieselben Daten ansehen und Probleme viel schneller beheben – ein echter Game Changer für uns.“

Mit Splunk konnte Honda auch den Energieverbrauch senken, sodass sich die Mitarbeiter jetzt auf anspruchsvollere Projekte konzentrieren können. „Da wir dank Splunk die Effizienz verbessern konnten, habe ich Zeit für strategische Dinge, wie das Einbinden neuer Daten in Splunk oder echte Innovationsvorhaben“, sagt Studdard. „Außerdem bedeutet es, dass ich jetzt wirklich Feierabend habe, zu Hause keine beruflichen E-Mails lesen muss und mehr Zeit mit meiner Familie verbringen kann.“

Zuverlässige Sicherheit

Sicherheit, und zwar die Sicherheit der Produkte und der Mitarbeiter, ist ein Markenzeichen von Honda. Es erfordert jedoch Präzision, für das richtige Maß an Sicherheit zu sorgen. „Man braucht ein nahezu perfektes Produkt, um die Sicherheit aller zu gewährleisten“, sagt Studdard. „Wenn ein Auto erst einmal beim Abnehmer ist, bekommt man es nur schwer wieder zurück. Wir müssen daher sichergehen, dass von den Sensoren bis zu den Bremsen wirklich alles funktioniert.“ An dieser Stelle kommt Splunk ins Spiel.

Honda setzt auf Splunks Data-to-Everything Plattform, um proaktiv Probleme zu lösen, die Folgen für ganze Montagelinien hätten. Predictive Analytics treiben Innovationen im gesamten Unternehmen voran und machen es möglich, dass das Team neue Teile sicher entwickeln und besser verstehen kann, wie die Teile zusammenarbeiten. Studdard erklärt: „Während wir neue Teile einbauen, können wir mit Splunk die Qualität tracken und so die Sicherheitsstandards von Honda gewährleisten.“

Um die Qualität aller Produkte sicherzustellen, führt Honda mithilfe von Splunk die Daten aus Anwendungen, Maschinen, IoT und Energiesystem zusammen, wertet sie aus, korreliert und analysiert sie – von den Vibrationen im Motor über den Stromverbrauch bis zur Temperatur. „Mit Splunk kann jeder von den Daten profitieren – nicht nur Ingenieure in der Produktion, sondern auch Führungskräfte, die jetzt wichtige Entscheidungen auf Daten stützen“, berichtet Studdard.

Gesteigerte Rentabilität

Dass die Produktionslinien störungsfrei laufen, ist für den Erfolg von Honda unerlässlich. „Für uns ist es ausgesprochen wertvoll, dass wir mit Splunk Maschinenausfälle vorhersagen können“, sagt Bobby Roger, Senior Staff Engineer bei Honda. „Ausfälle sind teuer, und wir sparen viel Geld, wenn wir Probleme vorhersehen und rechtzeitig Reparaturen durchführen können.“

Honda Manufacturing of Alabama dehnt dieses „Data-First“ Mindset auf alle Aspekte des Produktlebenszyklus aus. „Unser Ziel ist es, Fahrzeugdaten von Anfang bis Ende vollständig zu erfassen, von dem Moment, in dem wir das Blech pressen, bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Wagen auf den Schrottplatz geht“, sagt Studdard. „Diese Daten möchten wir dann bei praktisch allem nutzen und immer bessere Produkte machen, sodass unsere Kunden zufrieden sind und wiederkommen.“



Splunk ermöglicht uns, auf Basis [unserer] Daten zu agieren, Erkenntnisse zu gewinnen, Fragen zu beantworten und Probleme zu lösen, von denen wir manchmal nicht einmal wussten, dass wir sie haben.“

Charlie Studdard, Staff Engineer, IT Innovation Team, Honda Manufacturing of Alabama

Jetzt Splunk [kostenlos herunterladen](#) oder mit der [kostenlosen Cloud-Testversion](#) starten. Ob für die Cloud oder On Premises, ob für große oder kleine Teams – Splunk hat auf jeden Fall das passende Bereitstellungsmodell für Sie parat.