

Wie NucFil, LLC mit Process360 Live die Entscheidungsfindung beschleunigte und die Durchlaufzeit reduzierte



Über NucFil, LLC

In der Nischen- und stark regulierten Welt der nuklearen Abfallentsorgung ist NucFil, LLC. seit Jahrzehnten ein innovativer Akteur. Das Unternehmen wurde 1986 von Gil Brassell gegründet, der einen bahnbrechenden Filter zur sicheren Entlüftung von unter Druck stehenden Atommüllbehältern patentieren ließ, und hat sich zu einem preisgekrönten Hersteller von Geräten entwickelt, die auf die Handhabung und Entsorgung von radioaktiven Abfällen spezialisiert sind, wobei der Schwerpunkt auf zwei Hauptprodukten liegt:

1. **TrommelentlüftungsfILTER:** Sie werden an Behältern für radioaktive Abfälle befestigt und lassen nur Wasserstoff entweichen, während gefährliche Stoffe beim Zerfall im Inneren verbleiben.
2. **Behälter für nukleares Material:** bis zu 10 Gallonen groß mit einem Verriegelungskragen, um eine perfekte Abdichtung zu gewährleisten, und ausgestattet mit einem EntlüftungsfILTER, um die sichere Freisetzung von Wasserstoff zu gewährleisten.

In den letzten Jahren hat das Unternehmen eine Reihe von Veränderungen durchlaufen, von einem privaten Familienunternehmen wurde es 2019 von der Private-Equity-Gesellschaft Benford Capital gekauft, bevor es 2024 von der in Florida ansässigen Holdinggesellschaft Cadre Holdings übernommen wurde.

Die Herausforderung

Ein erheblicher Teil ihres Geschäfts stammt aus staatlichen Laborverträgen, sowohl in den USA als auch in Großbritannien. Eine Herausforderung bei diesen Verträgen besteht darin, dass viele Regierungsbehörden einen "Meilenstein"-Abrechnungsprozess verwenden, bei dem alle Materialien für ein Projekt in einem Stapel bestellt werden müssen.

Dies würde dazu führen, dass Materialien über lange Zeiträume im Bestand bleiben, da sie im Laufe eines Projektlebenszyklus nach und nach verwendet werden.

Als Dave Sauder im Dezember 2022 als Quality Director zu NucFil, LLC kam, wusste er, dass die Prozesse verbessert werden können.

"Mein alter Chef pflegte zu sagen, dass die Art und Weise, wie er es gemessen hat, darin bestand, mit einem weißen Handschuh durch die Fabrikhalle zu laufen; Wenn er sich mit dem Finger über etwas wischte und es Staub aufwies, bedeutete das, dass es viel zu lange dort lag", erinnert sich Sauder.

Die Arbeitsabläufe von NucFil waren ziemlich altmodisch, es fehlten fortschrittliche Fertigungs- und Planungssysteme für die Fabrik, und sie hatten sehr einfache Flussdiagramm-Tools verwendet, um ihre Prozesse abzubilden, wie z. B. Visio, Draw.io und sogar Microsoft Word.

Die Lösung

Sauder, ein erfahrener Betriebs- und Qualitätsexperte und Six Sigma Black Belt, hatte iGrafx bereits in früheren Unternehmen und als Berater eingesetzt, um schlanke Fertigungspraktiken erfolgreich zu implementieren. Als es also an der Zeit war, einige dringend benötigte Prozessverbesserungen vorzunehmen, war iGrafx ein "Kinderspiel".

"Ich war wegen meiner Vertrautheit mit iGrafx voreingenommen, aber ich habe auch einige Alternativen recherchiert, und die Kosten waren für einige dieser anderen Systeme einfach astronomisch", sagt Sauder. "Und iGrafx ist phänomenal darin, Ihnen zu helfen, Ihre eigenen Prozesse zu verstehen."

Durch den Einsatz der Funktionen Prozess-Mining, Task-Mining, Prozessmodellierung und -simulation, Überwachung und Predictive Analytics von Process360 Live begann Sauder, etwas Ordnung in einen Factor Floor zu bringen, der oft von Bestandsrückständen und Prozesswarteschlangen geplagt war.

Er begann sofort mit einem Kollegen zusammenzuarbeiten, der für eine ihrer wichtigsten Produktlinien verantwortlich war, und nutzte Prozess-Mining und Task-Mining, um den Prozessablauf zu gestalten und Informationen über Rüstzeiten, Laufzeiten und Erträge einzuspeisen. Einige Prozesse liefen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten ab als andere. Einige Prozesse erforderten andere Personalkonfigurationen als andere.

Durch die Zusammenführung des bestehenden Prozesses könnte Process360 Live dann die Bestandwarteschlange und Engpässe zwischen den Phasen aufdecken. Den skeptischen Kollegen konnte Sauder einfach auf die Produktionsfläche gehen und bestätigen, dass tatsächlich die Wagen voller Lagermaterialien waren.



"W. Edward Deming hatte ein berühmtes Sprichwort: 'Ein System muss ein Ziel haben. Ohne Ziel gibt es kein System.' Wenn die Leute es eilig haben, heißt es normalerweise: 'Bereit, Feuer, Ziel'. Das ist das Mantra vieler Leute, die einfach nur wollen, dass etwas erledigt wird. Was Sie wirklich wollen, ist 'Auf die Plätze, zielen, schießen', was Sie nur tun können, wenn Sie Ihre Prozesse verstehen und experimentieren können, gestützt auf Statistiken. iGrafx ist eine ideale Lösung, um Ihre Prozesse zu verstehen." - Dave Sauder



Dieser "Beweis" stärkte das Vertrauen in die Fähigkeiten von iGrafx und ermöglichte es Sauder, seine Strategie von einem "Push"-Fertigungsansatz zu einem "Pull"-Fertigungsansatz zu ändern. Denn dort war er in der Lage, ideale "Soll"-Prozesse klar zu modellieren, mit diesen Modellen zu experimentieren, Simulationen durchzuführen und sie weiter zu verfeinern.

Während der primäre Anwendungsfall die Prozessoptimierung war, bot Process360 Live auch eine Ebene der Risikoanalyse. Modelle könnten Schwachstellen im Produktionsprozess aufzeigen, wie z. B. die Abhängigkeit von einem einzigen Gerät oder das mögliche Fehlen von Schlüsselpersonal. Diese Erkenntnisse ermöglichten es dem Team, potenzielle Risiken proaktiv anzugehen und Produktionsunterbrechungen zu minimieren.

"Die Stärke von [Process360 Live], wenn Sie Dinge ändern müssen - manchmal erheblich -, besteht darin, dass Sie ein Szenario durchspielen, sehen, wie die Zahlen aussehen, die Vorteile sehen und darüber sprechen können, bevor Sie die Änderungen tatsächlich vornehmen. Einige Prozesse arbeiten mit einer bestimmten Geschwindigkeit, andere mit einer anderen Geschwindigkeit, und Sie müssen sie synchronisieren. Wenn man versucht, das zu erklären, sind sie etwas skeptischer, es sei denn, man hat etwas Visuelles, das tatsächlich wie ein Prozessmodell aussieht."

Wesentliche Vorteile

Einer der wichtigsten Vorteile von Process360 Live war die Beschleunigung der Entscheidungsfindung. Anstatt sich auf Brainstorming-Sitzungen oder subjektive Meinungen zu verlassen, konnte das Team vorgeschlagene Änderungen modellieren und sofort die potenziellen Auswirkungen auf Durchsatz, Effizienz und Ressourcenzuweisung erkennen.

Diese Fähigkeit erwies sich als von unschätzbarem Wert, um die Zustimmung der Mitarbeiter und des Managements für die vorgeschlagenen Änderungen zu gewinnen. Die visuelle Visualisierung des Prozessablaufs und die Durchführung von Simulationen in Echtzeit halfen Menschen, die mit den zugrunde liegenden Konzepten nicht vertraut waren, die Vorteile von Lean Manufacturing zu verstehen. Es verwandelte Diskussionen von theoretischen Argumenten in objektive, datengestützte Gespräche, was es viel einfacher machte, einen Konsens zu erzielen.

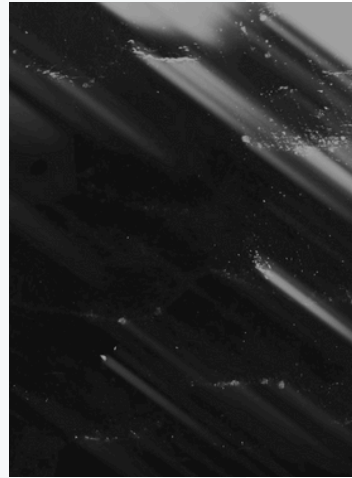


Befund

Das Ergebnis der Erkenntnisse, Modellierungs- und Simulationsfunktionen von Process360 Live war eine Reduzierung der Durchlaufzeit in der Fabrikhalle um 60 %. Bei der erzwungenen "Chargen"-Beschaffung von Materialien für Regierungsprojekte hatte NucFil oft einen Überfluss an Lagerbeständen vor Ort, was zu unnötigen Komplikationen und Engpässen führte.

Die Mining-, Modellierungs- und Simulationsfunktionen von Process360 Live ermöglichten es Sauder, herauszufinden, wie die Prozesse von NucFil derzeit ablaufen, ideale zukünftige Prozesse zu entwerfen, sein Team davon zu überzeugen, dass sie funktionieren würden, und auf iterativer Basis zu optimieren, um Ordnung in die Fabrikhalle zu bringen.

Obwohl sie aufgrund des Fokus auf die Behälterproduktion noch nicht die gleiche Gelegenheit hatten, ähnliche Änderungen auf der Filterseite des Geschäfts umzusetzen, merkte Dave Sauder an, dass iGrafx auch verwendet werden könnte, um die Produktion für die Filter zu "lastnivellieren". Durch die Analyse des Bestellverhaltens verschiedener Kunden konnte das Team einen konsistenteren und gleichmäßigeren Arbeitsablauf über das Jahr hinweg schaffen, was die Effizienz weiter steigerte. Dies zeigt die Skalierbarkeit und Vielseitigkeit der Lösung für ein Unternehmen mit vielfältigen Produktlinien und Kundenanforderungen.



Zukunftspläne für Process360 Live bei NucFil, LLC

Zusammen mit drei weiteren Unternehmen ist NucFil, LLC Teil einer kollektiven Gruppe für nukleare Sicherheit. Sauder glaubt, dass auch die anderen Mitglieder dieser Gruppe die Vorteile von iGrafx nutzen könnten, insbesondere diejenigen, die sich mit der Herstellung und Produktion befassen.

Mit einem neuen Präsidenten, der über einen starken Hintergrund in der Fertigung verfügt, glaubt Sauder, dass es ein weiterer Selbstläufer sein wird, die Nutzung von iGrafx auf diese Unternehmen auszuweiten:

"Wir können es an einige der anderen Unternehmen weitergeben, die davon profitieren können", sagt Sauder. "Wir haben eine Gruppe in unserer Unternehmenszentrale, die sich auf die Prozessverbesserung konzentriert, mit der wir zusammenarbeiten können, um ihre Fähigkeit zu nutzen, einigen der kleineren Unternehmen zu helfen, ihre Prozesse oder ihre Fertigung zu optimieren."

Der Erfolg bei der Rationalisierung mit iGrafx gibt NucFil, LLC auch eine weitere Karte im Ärmel: Sie können nun versuchen, die staatlichen Auftragnehmer, die bei ihren Projekten auf Batch-Käufen bestehen, davon zu überzeugen, ebenfalls zu einem schlankeren Fertigungsansatz überzugehen.