

operations 1



KraussMaffei Success Story

Von einer digitalen Lösung für die Inbetriebnahme zur
Plattform für vernetztes Arbeiten entlang der gesamten
Wertschöpfungskette

Über *KraussMaffei*

Traditionsreich und zugleich global aufgestellt – als einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk vereint KraussMaffei wie kein Zweiter Tradition und Fortschrittsbewusstsein. Das Leistungsspektrum des Global Players umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß-, Extrusions- und Reaktions-technik sowie additive Fertigung.

KraussMaffei beschäftigt weltweit rund 4.700 Mitarbeiter und verfügt über ein globales Netzwerk mit 30 Tochtergesellschaften. Der Hauptsitz des Traditionsunternehmens befindet sich seit der Gründung 1838 in München. Zum Kundenstamm zählen Unternehmen aus der Automobil-, Verpackungs-, Medizin- und Bauindustrie sowie Hersteller von Elektrik- und Elektronikprodukten und Haushaltsgeräten.



„Wir haben lange recherchiert, um den passenden Partner ins Boot zu holen. Mit Operations¹ gelingt uns die End-to-End-Prozessabbildung entlang der gesamten Wertschöpfungskette.“

Claudio Sutter
Projektingenieur Process Excellence
KraussMaffei

Die Herausforderung

KraussMaffei geht bei der Konfiguration seiner Maschinen und Anlagen stark auf individuelle Kundenwünsche ein. Dies bringt einerseits eine hohe Variantenvielfalt mit sich, andererseits einen äußerst komplexen Inbetriebnahmeprozess, der bis 2021 noch auf papierbasierten Prozessen beruhte und dadurch mit viel Aufwand für alle beteiligten Mitarbeiter verbunden war. Deswegen suchte ein standortübergreifendes Team

um Claudio Sutter, Wolfgang Marquart, Phillip Duwe und Holger Labusga gezielt nach einer Software-Lösung, mit welcher zunächst der Inbetriebnahmeprozess am Standort München sowie die Qualitätsprüfung am Standort Hannover digitalisiert wurden. Perspektivisch soll sukzessive die Dokumentation entlang der gesamten Wertschöpfungskette digital abgebildet werden.

-67%

REDUZIERUNG DES
DOKUMENTATIONS-
AUFWANDS

60 Minuten

EINSPARUNG DER
BEARBEITUNGS-
ZEIT PRO MASCHINE

+100%

TRANSPARENZ ZUR
NACHWEISFÜHRUNG

Aufwändiger Dokumentationsprozess in der Inbetriebnahme

Zur Sicherstellung höchster Qualität legt *KraussMaffei* großen Wert auf einen umfassenden Inbetriebnahmeprozess. Für die Werksabnahme, auch als Factory Acceptance Test (FAT) bezeichnet, erfolgte zunächst die Erstellung zweisprachiger Prüfprotokolle in Word oder Excel, so genannte Maximallisten, die dann ausgedruckt und in einem umfassenden Auftragsordner zusammengestellt und physisch von der Qualitätssicherung bereitgestellt wurden.

Die Inbetriebnehmer nutzten diese Maximalchecklisten, um die Funktionsfähigkeit der Maschinen akribisch zu überprüfen und zu dokumentieren. All dies wurde händisch unter Streichung der nicht relevanten Parts und mit manuellen Nachträgen realisiert. Nach Abschluss der Inbetriebnahmedokumentation ging es ans Einscannen und an die Ablage der Dokumente in SAP – mitunter bis zu 350 Seiten bei umfangreichen Protokollen. Rückfragen aller Art mussten wiederum durch eine händische Recherche im physischen Dokument beantwortet werden.



350

SEITEN PAPIER
PRO MASCHINE

Um die Inbetriebnahme-Mitarbeiter von den papierbasierten Tätigkeiten zu befreien und ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre wertschöpfenden Tätigkeiten an der Maschine effizient auszuführen, entschloss sich *KraussMaffei*, den digitalen Weg zu beschreiten. Nach eingehender Marktrecherche entschied sich der Global Player für die Zusammenarbeit mit Operationsl.

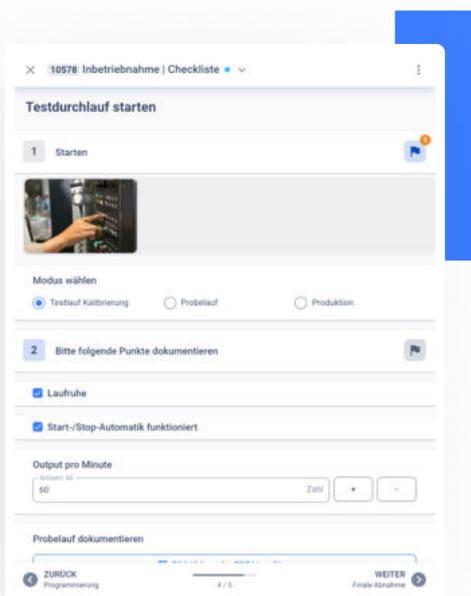
Ziel war es hierbei, die Digitalisierung mitarbeitergeführter Prozesse als Bottom-up-Projekt ausgehend von der Inbetriebnahme standortübergreifend über alle Produktionsprozesse hinweg auszurollen – darunter Montage, Qualitätsprüfung und Service sowie produktionsnahe Prozesse wie 5S-Prüfungen.

- ✓ Zusätzlicher Interpretations- & Dokumentationsaufwand durch Variantenvielfalt
- ✓ Lange Zyklen für die Checklisten-Anpassung
- ✓ Geringe Transparenz zum Fertigungsfortschritt
- ✓ Fehlende Realisierungsmöglichkeit von KVP

Einfache Implementierung und Anbindung von Operations1

Bei der Digitalisierung des Inbetriebnahmeprozesses entschied sich *KraussMaffei* aus mehreren Gründen für Operations1: Die Plattform deckt zunächst ein sehr breites Funktionalitätsspektrum ab, welches für die Inbetriebnahme und vielseitige weitere operative Prozesse wichtig ist. Die hohe Nutzerfreundlichkeit, Mehrsprachigkeit und technische Skalierbarkeit tragen zudem dazu bei, die Plattform weltweit auszurollen und durch eine hohe Adaption einen umfassenden Wert für *KraussMaffei* zu schaffen. Durch die kontinuierliche Entwicklung neuer Funktionen profitiert *KraussMaffei* außerdem als langfristiger Partner von innovativen Lösungen.

Nach der initialen Einführung von Operations1 erfolgte zunächst die Anbindung an das ERP System. Durch diese Anbindung konnten Aufträge aus dem ERP automatisch mit den Inbetriebnahme-protokollen in Operations1 verbunden werden und ließen sich anschließend nahtlos im DMS ablegen.



Digitale Inbetriebnahmecheckliste

Durch die Aggregation aller ehemals in Papierbergen abgelegten Dokumente in jeweils einem Auftrag wird dem Werker von jetzt an genau der für ihn relevante Prüfauftrag angezeigt.



Das gemeinsame Projekt-Team beim Vor-Ort Besuch am Standort München

Die mobile Darstellung am Laptop, Tablet oder Smartphone mittels Bildern, PDFs und Videos ermöglicht eine intuitive und effiziente Inbetriebnahme, während derer die Mitarbeiter über die Chatfunktion Rückfragen stellen, Tasks vergeben und vieles mehr können.

Nach Abschluss der Inbetriebnahme generiert die Plattform automatisch einen Report, der auch als PDF- oder Excel-File ausgeleitet werden kann.

Umfassende Vorteile durch die digitale Inbetriebnahme

Die Vorteile, die *KraussMaffei* gewinnen konnte, liegen klar auf der Hand: Der Aufwand reduziert sich sowohl für den Mitarbeiter an der Maschine, der schrittweise durch die Inbetriebnahme geleitet wird, als auch für die Qualitätssicherung, welche die Checklisten erstellt, verwaltet und archiviert.

Dank der lückenlosen Dokumentation in den automatisch generierten Reports steigt das Kundenvertrauen, dass die Inbetriebnahme sorgfältig und umfassend vollzogen wurde. Schließlich lassen sich mithilfe der digitalen Dokumentation Fehler systematisch identifizieren, beheben und zukünftig vermeiden.

Deshalb entschied sich *KraussMaffei* für Operations1

- ✓ Hohe Nutzerfreundlichkeit
- ✓ Breites Funktionalitätsspektrum
- ✓ Plattforminfrastruktur
- ✓ Starke Industriereferenzen
- ✓ Kontinuierliche Weiterentwicklung der Software (SaaS)
- ✓ Skalierbarkeit der Lösung (u.a. modularer Aufbau, Mehrsprachigkeit)



„Dank Operations1 sparen wir 67% unseres Dokumentationsaufwands. Dadurch reduziert sich die Bearbeitungszeit an unserem Standort in Hannover von 3 Tagen auf 1 Tag.“

Phillip Duwe
Qualitätsingenieur
KraussMaffei

Die Vorteile im Überblick

- ✓ Einsparung von 1.200 Arbeitsstunden pro Jahr
- ✓ Reduzierung der Fehlermöglichkeiten durch kontextbasierte Checklisten
- ✓ Hohe Transparenz des Arbeitsfortschritts
- ✓ Effiziente Nachweisführung bei Rückfragen
- ✓ Absicherung gegen potenzielle Reklamationen
- ✓ Visuelle Werkerführung
- ✓ Möglichkeit, die Plattform als Lösung für vernetztes Arbeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette einzusetzen

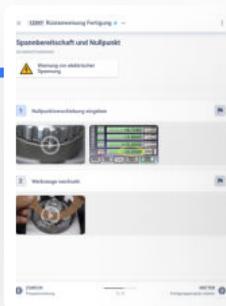
Ausblick: End-to-End Digitalisierung sämtlicher Produktionsprozesse

Den begonnen Erfolgsweg möchte *KraussMaffei* mit Operations1 fortsetzen. Da die Inbetriebnahme als der größte Hebel betrachtet wurde, bildete sie den Startpunkt für den kompletten Roll-out der Software, die nun als Plattform für vernetztes Arbeiten über die gesamte Wertschöpfungskette und neben Hannover über die internationalen Standorte Jiaxing und Sucany hinweg eingesetzt werden soll.

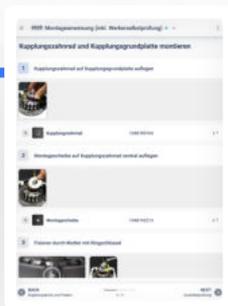
Als nächstes steht die Digitalisierung der Service-Prozesse an, dann folgen die Vor- und Endmontage. Die Digitalisierungsreise des führenden Herstellers von Kunststoff-Produktionsanlagen hat also gerade erst begonnen und es gibt noch viele Schätze zu heben.

Hannover, Jiaxing, Sucany

München



Fertigung



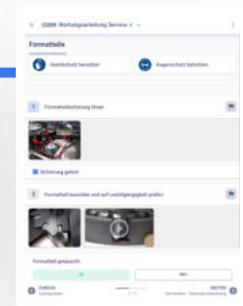
Vormontage



Endmontage



Inbetriebnahme



Service

5S / Interne Audits und Instandhaltung

Marktführer vertrauen auf Operations1 in der Inbetriebnahme

BRÜCKNER
MASCHINENBAU



ZUN
swiss cutting systems

WAFIOS

Soudronic

KraussMaffei
Pioneering Plastics

Hundegger

GARANT MASCHINEN
MEMBER OF W&H-GROUP

Operational Excellence auf dem Shopfloor

Mit Operations1 werden Ihre mitarbeitergeführten Prozesse sicherer, effizienter und transparenter. Steigern Sie Ihre Produktivität, reduzieren Fehlerraten und optimieren Sie Ihre operativen Prozesse flexibel und kontinuierlich.

Sie haben noch weitere Fragen? Kontaktieren Sie uns!

info@operations1.com | www.operations1.com