

30% weniger Aufwand bei der Produkteinführung in der Präzisionsmechatronik

Ausgangsbasis

Der Anwender ist Spezialist in der Präzisionsmechatronik und Feinwerktechnik. Bei den Kunden handelt es sich um Marktführer in der Luft- und Raumfahrtindustrie, in der Medizintechnik und in der Navigations- und Steuerungstechnik – allesamt Bereiche mit höchsten Anforderungen an Präzision.

Das Produktportfolio umfasst rund unterschiedliche 2.600 Artikel, von denen jährlich rund 40 Prozent neu eingeführt werden.

Bislang wurden 10 Prozent Ausschuss bei der Produktion grundsätzlich eingerechnet. Durch die Einführung der systematischen Prozessabsicherung in Zero Defects soll das vermieden werden. Zudem sollen die Prozesse vereinfacht und effizienter gestaltet werden.

Vorgehen ohne Zero Defects

Zur Entwicklung neuer Produkte wurde bislang zunächst eine umfangreiche Mappe erstellt, die alle Dokumente rund um Planung und Arbeitsvorbereitung umfasst. Sie dient als Basis für die Produktion der ersten Charge, mit der die erfahrensten Facharbeiter des Unternehmens beauftragt werden.

Während der Produktion erkannte Verbesserungsvorschläge wurden handschriftlich notiert und im Anschluss an die Verantwortlichen zurückgegeben. Arbeitsanweisungen und Anforderungen wurden anschließend ins ERP System eingepflegt. Dafür wurden Freitext-Felder genutzt.

Probleme

- Die Abläufe beim Erstellen und Abstimmen von Prozess- und Arbeitsanweisungen sind ineffizient
- Die Werker müssen sich mühsam durch bis zu 50 Seiten voller Text, Tabellen und Zeichnungen suchen, um die von ihnen benötigten Informationen zu finden. Dadurch verlieren sie wertvolle Zeit
- Durch die hohe Ausschussquote von 10 Prozent entstehen unnötige Kosten

30% weniger Aufwand bei der Produkteinführung in der Präzisionsmechanik

Vorgehen mit Zero Defects

Zunächst wird der neue Artikel im ERP-System angelegt. Im Eintrag enthalten sind alle Stammdaten sowie ein grober Produktionsablauf. Auf diese Daten greift Zero Defects zurück. Der Prozessingenieur nutzt bereits bewährte Unterprozesse aus einer Bibliothek und vervollständigt so den vollständig abgesicherten Produktionsablauf. Der Qualitätsingenieur definiert, welche qualitätskritischen Produkteigenschaften und Prozessparameter sichergestellt werden sollen.

Daraus generiert Zero Defects interaktive Arbeitsanweisungen mit integrierten Prüfprotokollen für die Werker. Sie können darüber hinaus digital auf weitergehende Zeichnungen und Dokumente zugreifen. Die Messwerte werden digital erfasst und automatisch überprüft. Bei Toleranzverletzungen werden Verantwortliche für Prozess und Qualität informiert. Gleichzeitig melden Werker und andere Beteiligte Probleme und Verbesserungsvorschläge jederzeit während der laufenden Prozesse. Dadurch werden eventuelle Fehler frühzeitig ausgemerzt. Zugleich wird so die Möglichkeit zukünftiger Fehler systematisch minimiert. Zero Defects erstellt zusätzlich Analysen zur Stabilität kritischer Produkt- und Prozesskriterien und macht sie allen Beteiligten verfügbar. Verbesserungen können durch das System umgehend ausgerollt werden.

Erfolge

- Nach der systematischen Prozessabsicherung wurden **kein Ausschuss mehr produziert** und **keine fehlerhaften Produkte** mehr ausgeliefert
- Bereits nach kurzer Zeit sind **keine bekannten Fehler** mehr aufgetreten
- Der Aufwand, um neue Produkte in die Produktion einzuführen, **reduziert sich um 30 Prozent**
- Werker wenden **20 Prozent weniger Zeit** für das Rüsten und Prüfen auf



Daniel Reinhardt
CEO Zero Defects

„Insbesondere in der Präzisionsmechanik ist kompromisslose Genauigkeit angesagt. Fehler kommen nicht nur teuer zu stehen, sondern riskieren im schlimmsten Fall Menschenleben. Die Umstellung auf die Null-Fehler-Strategie mit abgesicherten Prozessen durch Zero Defects bedeutet daher ein deutliches Plus an Sicherheit.“