Mit Simulations- und Echtdaten:

Erstauslegung für Hauptkomponenten von Luftabwehrsystemen in 3 Monaten mit Engineering-KI

Verteidigung

Bereich

Luftabwehr

Technologie

Luftabwehrsysteme

Unternehmen

Defence

Die Herausforderung

Luftabwehrsysteme unterliegen besonders strengen Anforderungen an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion. Für die Erstauslegung einer Hauptkomponente benötigt man nach herkömmlichem Verfahren Milliarden Simulationsläufe, um mögliche Einflussgrößen und deren Wirkung festzustellen.

Das Ziel

Ziel ist eine robuste Erstauslegung des Produktdesigns von Hauptkomponenten innerhalb von 3 Monaten, mit anschließender Hochskalierung eines stabilen Prozessdesigns für die Massenproduktion.

Die Vorgehensweise

Mit der Methode Robust Design werden systematisch die möglichen Einflussgrößen ausgewählt. Mit Simulations- und Echtdaten identifiziert das Engineering-KI-System Analyser® die Ursachen und Wirkmechanismen aus den Einflussgrößen. Der Analyser® erstellt Vorhersagemodelle, mit denen alle kritischen Qualitätsmerkmale der Hauptkomponenten für das Produkt- und Prozessdesign ausgelegt werden.

Ergebnis

Mrd. Varianten
im Griff

In 3 Monaten
Erstauslegung

Die Lösung

Mit den vom Analyser® generierten Vorhersagemodellen werden alle qualitätsrelevanten Einflussgrößen datenbasiert auf Soll- und Nominalwerte ausgelegt. Diese Werte dienen als Grundlage für die Fertigung erster Prototypen. Danach legt das System das Produkt- und Prozessdesign fest und skaliert es gezielt für eine robuste Serienproduktion.

Contech Software & Engineering GmbH
Tel.: +49 (0)8141 888403-0
www.contech-analyser.de
info@mts-contech.com
Stand: 07/2025