

Konzeption eines Layout-Konfigurators für die Angebotserstellung von Airbus-Galleys

Analyse des Angebotsprozesses und Entwicklung eines Konzepts zur Standardisierung und Effizienzsteigerung

Diplomand



Janic Metzger

Problemstellung: Die Bucher Leichtbau AG entwickelt und baut kundenspezifische Bordküchen für Verkehrsflugzeuge von Airbus und Boeing. Fluggesellschaften erwarten individuelle Lösungen hinsichtlich Design, Funktionalität und Layout, während gleichzeitig strenge Zulassungsanforderungen, Sicherheitsnachweise sowie Gewichtsvorgaben eingehalten werden müssen. Diese Anforderungen führen zu einer hohen Variantenvielfalt und Komplexität. Der heutige Prozess der Angebotserstellung basiert stark auf Erfahrungswissen einzelner Fachpersonen sowie auf bereits realisierten Projekten. Technische Restriktionen und zulassungsrelevante Anforderungen werden nicht systematisch geprüft, wodurch zahlreiche Abstimmungen zwischen Verkauf, Entwicklung, Zulassung und Produktion notwendig sind. Dies führt zu langen Durchlaufzeiten, hohem internem Koordinationsaufwand und Unsicherheiten bei der technischen und wirtschaftlichen Bewertung neuer Kundenanfragen. Gleichzeitig steigt der Wettbewerbs- und Kostendruck in der Luftfahrtindustrie, wodurch schnelle, konsistente und belastbare Angebote zunehmend zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor werden.

Ziel der Arbeit: Ziel der Bachelorarbeit ist die konzeptionelle Entwicklung eines Layout-Konfigurators zur Standardisierung der Angebotserstellung für Airbus Bordküchen der Bucher Leichtbau AG. Der Konfigurator soll die Angebotserstellung unterstützen, technische Anforderungen frühzeitig berücksichtigen und den Aufwand innerhalb des Angebotsprozesses reduzieren, ohne die kundenspezifischen Anforderungen der Fluggesellschaften einzuschränken.

Zur Erarbeitung des Konzepts wurde der bestehende Angebotsprozess detailliert analysiert und durch qualitative Experteninterviews mit Mitarbeitenden aus Verkauf, Entwicklung, Zulassung, Dokumentation und Produktion ergänzt. Zusätzlich wurden branchenübergreifende Best Practices aus dem Küchenbau, dem Feuerwehrfahrzeugbau und dem Maschinenbau untersucht. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden Anforderungen an einen möglichen Layout-Konfigurator definiert, potenzielle Softwarelösungen recherchiert und bewertet sowie ein zukünftiger Soll-Prozess modelliert und wirtschaftlich beurteilt.

Ergebnis: Die Arbeit zeigt, dass ein regelbasierter Layout-Konfigurator ein grosses Potenzial zur Standardisierung und Effizienzsteigerung besitzt. Durch die strukturierte Berücksichtigung technischer, geometrischer und zulassungsrelevanter Anforderungen können Iterationsschleifen reduziert und die Qualität sowie die Nachvollziehbarkeit von Angeboten verbessert werden. Gleichzeitig ermöglicht der entwickelte Soll-Prozess eine

schnellere und konsistentere Erstellung von Angeboten sowie eine fundiertere Bewertung von Entwicklungs- und Produktionskosten. Die Analyse verschiedener Configure-Price-Quote (CPQ)-Systeme zeigt zudem, dass spezialisierte Konfigurationslösungen die bestehende PLM- und ERP-Systemlandschaft sinnvoll ergänzen können. Die Business-Case-Analyse verdeutlicht, dass die Einführung eines Layout-Konfigurators langfristig wirtschaftliche Vorteile bietet und einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der Bucher Leichtbau AG leisten kann.

Center Galley

<https://bucher-group.com/de/produkte/galley/>



Configure-Price-Quote (CPQ)

<https://industrytoday.co.uk>



Referent

Prof. Dr. Elmar Nestle

Korreferent

Robert Spasov, Graf + Cie AG, Rapperswil SG, SG

Themengebiet

Geschäftsmodell, Marketing und Vertrieb, Organisation und Prozesse, Supply-Chain-Management, Produktmanagement

Projektpartner

Bucher Leichtbau AG, 8117 Fällanden, Zürich