



1



2

1 + 2 *Beim Aufbau einer neuen Produktionsstätte für die Serienproduktion des Sportwagens X-Bow diente PackAssistant zur Behälterplanung.*

PACKASSISTANT: SCHNELLE BEHÄLTERPLANUNG FÜR NEUEN KTM-FLITZER

Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI

Schloss Birlinghoven 1
53757 Sankt Augustin
packassistant@scai.fraunhofer.de
www.packassistant.de

Vertrieb

scapos AG
Telefon 02241 14-4402
info@scapos.com
www.scapos.com

Anforderung

Zum Serienstart des Sportwagens X-Bow stand die KTM-Sportcar Produktions GmbH im Jahr 2008 vor der Herausforderung, in fünf Monaten eine neue Produktionsstätte mit einer Fläche von 5500 m² zu planen und aufzubauen. Zur Vorbereitung der Fahrzeugproduktion und der Logistikprozesse gehörten auch der Entwurf und die Produktion von Verpackungen für die insgesamt 450 neuen Bauteile des Fahrzeugs.

Lösung: PackAssistant

Zur Behälterplanung hat KTM die Software PackAssistant eingesetzt. PackAssistant, entwickelt vom Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI und der MVI SOLVE-IT GmbH, ist eine Software zur optimierten Verpackung baugleicher Teile in Behälter.

Das intuitive Programm benötigt dazu die 3-D-Datensätze gängiger CAD-Programme.

PackAssistant spart Zeit und senkt Kosten durch:

- Optimierte Behälterauslastungen
- Verzicht auf zeitaufwändige Packversuche
- Frühzeitige Transport-, Behälter- und Lagerplanung
- Unterstützung bei der Angebotserstellung

Die Software bietet dem Anwender folgende Packungsarten an:

- Mit Gefache
- Ohne Gefache und mit festen Zwischenlagen
- Mit flexiblen Zwischenlagen
- In Stapeln
- Schüttgut





3



4

Entwicklung neuer Ladungsträger

Für den Entwurf und die Produktion optimaler Behälter in nur fünf Monaten benötigte KTM eine Software, die effizient und zum Teil automatisiert die Verpackung für 450 Neuteile kalkulierte. Im Mittelpunkt der strategischen Behälterplanung standen die zukünftigen Logistikprozesse, der Materialfluss und der Fertigungsablauf.

Bei der Entwicklung der Ladungsträger haben die Ingenieure auch die Funktionalität, das Design und eine innovative Gestaltung berücksichtigt. Für die Konzeption betrachteten sie zudem nicht nur die einzelnen Bauteile mit ihren spezifischen Eigenschaften, sondern bezogen ebenso den Logistikprozess und den Materialfluss im Werk von KTM in Graz exemplarisch in die Planung ein.

Packungsoptimierung mit 3-D-Daten

Da reale Bauteile und Prototypen noch fehlten, war eine Behälterplanung nur mit CAD-Daten möglich. PackAssistant hat anhand der CAD-Daten Modelle der Bauteile am Computer simuliert, um in einem nächsten Schritt optimierte Verpackungen der Bauteile zu berechnen.

Enorme Zeitersparnis

Durch PackAssistant verkürzten sich die Zeiten für die Planung und Umsetzung neuer Ladungsträger um über 50 Prozent.

Branchenüblich
9-12 Monate



PackAssistant ermöglichte den Planern einen Vergleich unterschiedlicher Verpackungsarten und Behältermodelle, um damit das Verpackungskonzept für jedes einzelne Bauteil festzulegen.

Standardisierung der Behälter

Die Berechnungen von PackAssistant haben Standards für Kleinladungsträger und Großladungsträger definiert, und somit eine Vielzahl von Behälterabmessungen vermieden.

Zu den Standardbehältern kamen auch zahlreiche Spezialbehälter hinzu. 85 Prozent der Bauteile in diesen Spezialbehältern haben eine modulare und formfreie Aufnahme, wobei 95 Prozent der Stahlgestelle klappbare Modelle sind.

KTM Power Sports AG

Die KTM Power Sports AG ist ein international führender Hersteller von Motorsportfahrzeugen. Im Rennsport hat KTM bereits über 160 Weltmeistertitel erlangt und neun Mal die Rallye Dakar gewonnen.

Das operative Kernunternehmen, die KTM-Sportmotorcycle AG, entwickelt und produziert rennsporttaugliche Gelände- und Straßenmotorräder. Die KTM-Sportcar Produktions GmbH ist Hersteller des Leichtgewicht-Sportwagens X-Bow, mit dem KTM den ersten Schritt in den Automobil-Bereich gesetzt hat.

Mit über 1800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erwirtschaftete die Unternehmensgruppe von 2008 bis 2009 einen Umsatz von rund 455 Millionen Euro. Über 17 Vertriebstochtergesellschaften und fünf Joint Ventures beliefern rund 1400 unabhängige Händler auf der ganzen Welt mit KTM Produkten.

Weitere Informationen:

www.ktm.com

3 *Effiziente Behälterauslastungen sind für den Materialfluss und die Logistikprozesse in der Produktionsstätte von großer Bedeutung.*

4 *Die schnelle Behälterplanung mit PackAssistant optimiert den Fertigungsablauf des Sportwagens.*

»Nur mit der Technologie von PackAssistant war es uns möglich, für alle 450 Bauteile eine optimale Behälterplanung durchzuführen und standardisierte Behälter zu definieren.«

Franco Lanzoni, Leitung Logistik KTM