

IT FRANKFURT



IT FRANKFURT



Kurzpräsentation: **bXpackit als Softwarelösung für die Optimierung von Frachtverpackungen**

Juni 2011

EINFÜHRUNG

- ▶ Beteiligung bei der Durchführung verschiedener, softwaregestützter Optimierungsverfahren in folgenden Bereichen:
 - ▶ Produktionsplanung im Bereich Linienfertigung (gleichmäßige Auslastung, Blockbildung, Vergabereihenfolge etc.)
 - ▶ Werkstattoptimierung (Durchlaufzeiten, Auslastung, MA-Einsatz etc.)
 - ▶ Packoptimierung im Bereich Luftfracht (Vorplanung, Reduktion Container-Bauzeiten / Container-Zahl)
- ▶ Hier präsentiert: bXpackit als besondere Ausprägung der *IT Frankfurt Softwaresuite für kombinatorische Optimierungsverfahren* (ITF SKO).

DIE SOFTWARESUITE FÜR KOMBINATORISCHE OPTIMIERUNGSVERFAHREN

- ▶ In mehreren Jahren entstanden
- ▶ Erlaubt eine kostengünstige, individuelle Entwicklung von Kundenlösungen, die organisatorische oder logistische Optimierungen benötigen
- ▶ Offene Schnittstelle für die Integration in die IT-Prozesse des Kunden
- ▶ Besitzt einen performanten Optimierungsalgorithmus
- ▶ Oberfläche nach den Anforderungen des Kunden individuell anpassbar
- ▶ Referenzimplementierung: bXpackit zur Optimierung des Packens von Luftfrachtcontainern
- ▶ Auch geeignet für andere Optimierungsaufgaben

bXpackit: PACKOPTIMIERUNG

Voraussetzungen

- ▶ Korrekte Abmessungen der Packstücke und Container
- ▶ Packrestriktionen wie z.B. stapelbar, kippar, Gefahrgut...
- ▶ Hohe Variantenvielfalt an Packstückformen
- ▶ Reihenfolgebildung vor Beladungsvorgang

Optimierungsziele

- ▶ Aufwandsreduzierung der Vorplanung
- ▶ Feste Containerbauzeiten durch Vermeidung von Fehlversuchen
- ▶ Optimale Auslastung des zur Verfügung stehenden Volumengewichtes
- ▶ Transparente Pack <-> Containerzuordnungen



SCREENSHOTS 1/2

Container Planer V1.0

Datei laden AWB... Datei laden NORMAL Save The Rest... Thpack Converter
 Stammdaten **Optimierung** Container Ansicht Ergebnis

Verfügbare Container

Name: ULD PAG Anzahl: 1

Max. Gewicht: Typ: ▼

Hinzufügen Entfernen

	Max. Gewicht	Typ
PAG (210, 304, 160)		
PAG Mama+Papa (448, 304, 160)		
PAG with Palette(224, 304, 160)		
PMC (230, 304, 160)		
PMC with Palette(244, 317, 244)		
AAA (224, 317, 237)		
AAX (224, 317, 237)		
YYY (157, 223, 200)		
SAA (314, 223, 200)		
AMJ		
LD3		
EURO		

	Hawb	Kgs	L	H	Gruppe
▶	"4GJ7850"	111	120	113	
	"4IU6110"	26.1	57	39	
	"4IU6110"	26.1	57	39	
	"4IU6110"	26.1	57	37	39
	"4IU6110"	26.1	57	37	39
	"4IU6287"	59	80	60	85
	"4IU6298"	34.4	110	30	25
	"4IU6298"	34.4	110	30	25
	"4IU6374"	9.15	39	29	16
	"4IU6374"	9.15	60	40	49
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4IV8390"	1.84375	36	14	14
	"4888899"	108	120	80	100
	"2ABL900"	61.5	120	80	144
	"2ABL900"	61.5	120	80	80

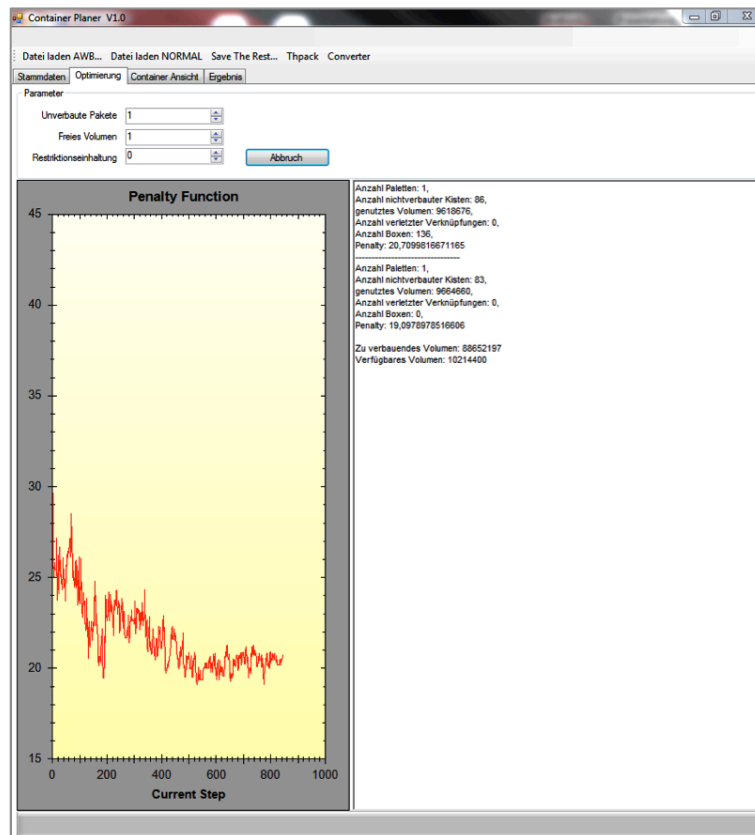
Eingelesene Daten

Gewicht_insgesamt	9351,89999999999924
Pakete_insgesamt	136
Volumen_insgesamt	88652197

Gewicht_insgesamt

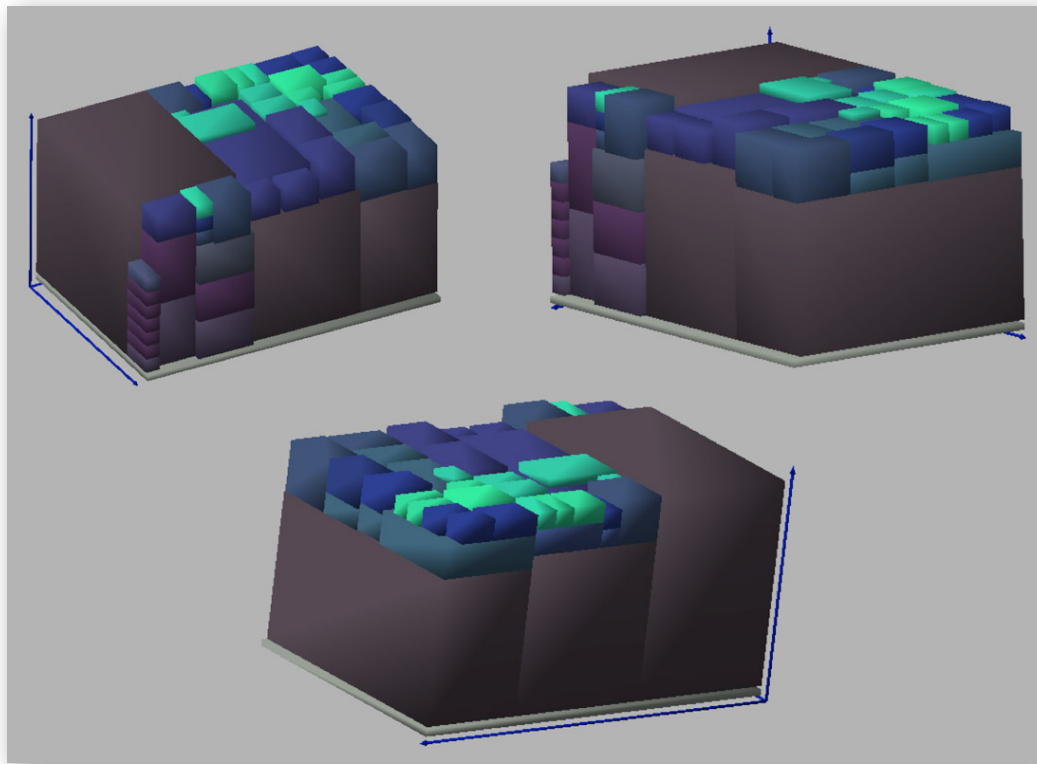
- ▶ Ansicht Container-Auswahl vor dem Start der Packoptimierung

SCREENSHOTS 2/2



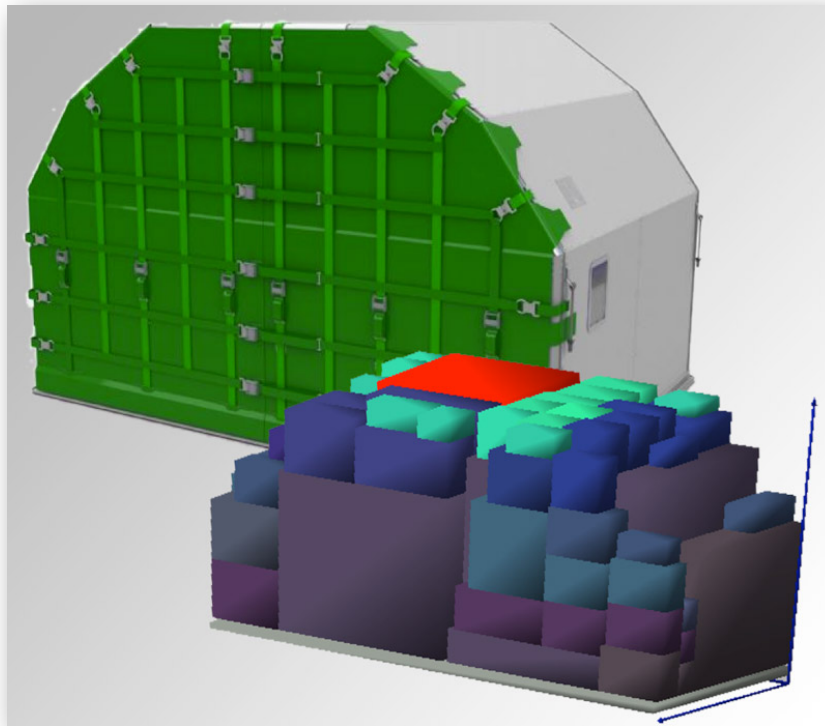
- ▶ Ausschnitt aus dem Optimierungslauf
- ▶ Kurve zeigt die „Güte“ des Ergebnisses
- ▶ Im Kundenumfeld können die Funktionen für die Bewertung eines Zugs (Penalty Functions) frei bestimmt werden

BEISPIELE FÜR PACKOPTIMIERUNG 1/3



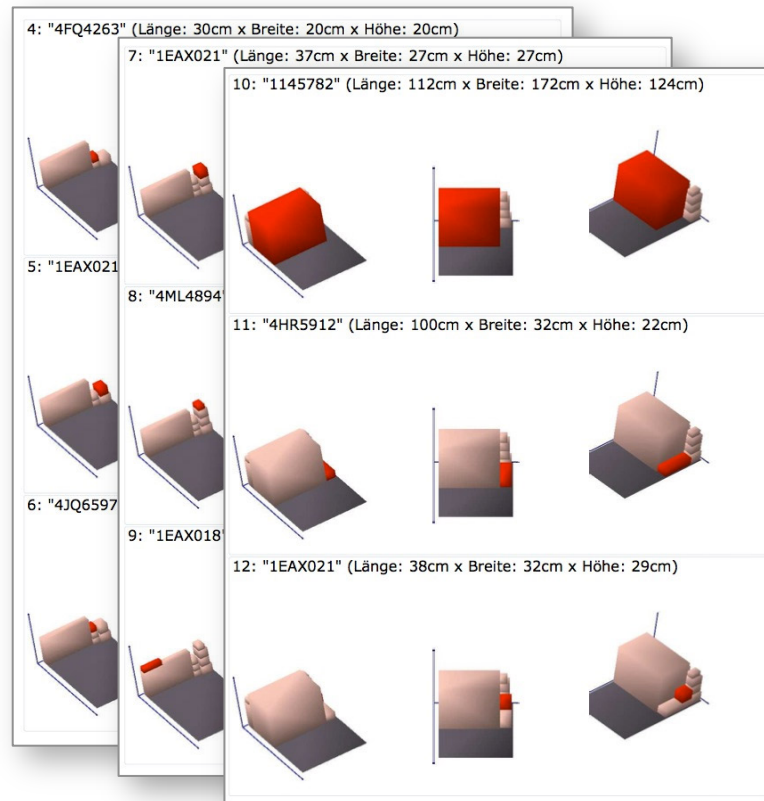
- ▣ Verschiedene Ansichten (3D) der gefundenen, weitgehend optimalen Verpackungslösung

BEISPIELE FÜR PACKOPTIMIERUNG 2/3



- ▣ Auch „nicht-rechteckige“ Container sind möglich!

BEISPIELE FÜR PACKOPTIMIERUNG 3/3



- ❑ Schritt-für-Schritt-Bauplan
- ❑ Auf Bildschirm oder als Ausdruck für die Lagermitarbeiter



IT FRANKFURT

DER ANBIETER

IT Frankfurt GmbH
Leipziger Str. 8
D-60487 Frankfurt

Telefon: +49 (0) 69 904 736 1 - 0
Fax: +49 (0) 69 904 736 1 - 29

Mail: office@it-frankfurt.com
Web: <http://www.it-frankfurt.com/>

HRB Frankfurt a. M. 77078

Geschäftsführer:
Horst Gaussmann, Christian Männchen, Peter Nobbe, Karsten Schumann