

ROM-Kalkulator für Denisort-Anlagen

Student



Christoph Thalmann

Ausgangslage: Die Ferag AG verkauft und installiert Sortieranlagen im Bereich Intralogistik. Der Schalensorter Denisort ist eines der Kernprodukte von Ferag. Die Marktbearbeitung erstreckt sich international mit 18 Vertriebsgesellschaften über den ganzen Globus und läuft im Hauptstandort Hinwil (CH) zusammen. Aufgrund der komplexen Kalkulationsabläufe werden die meisten Kostenschätzungen in Hinwil gemacht. Dies führt dazu, dass Projekte teilweise sehr detailliert ausgearbeitet werden, bevor ein Preis geschätzt und beim Kunden erst eine Rückmeldung eingeholt werden kann.

In der Verkaufsabteilung Hinwil sind nur wenige Mitarbeitende in der Lage den Richtpreis für einen Denisort selbständig zu schätzen, während die restlichen Verkaufsmitarbeiter von der Unterstützung der Fachabteilungen abhängig sind. Dies führt zu intensiven Kalkulationsaufwänden und Bindung von wertvollen Ressourcen, obwohl oft als erstes nur eine grobe Kostenangabe benötigt würde. Das verwendete Kalkulationssystem FrontOffice ist mit rund 200 Eingabewerten für detaillierte Kalkulationen mit genauen Kostenangaben ausgerichtet.

Ziel der Arbeit: In dieser Vertiefungsarbeit wird ein Berechnungs-Tool entwickelt, welches die internationalen Vertriebsmitarbeitenden bei der groben Preisschätzung von Denisort-Anlagen unterstützt. Dieses Kalkulations-Tool muss den Verkäufern eine schnelle und einfache Kostenkalkulation in wenigen Schritten ermöglichen. Das Tool soll im Excel-Programm umgesetzt werden, welches auf einer zentralen Plattform für alle Verkaufsmitarbeiter zugänglich sein wird.

Ergebnis: Als Ergebnis dieser Vertiefungsarbeit konnte ein «ROM-Kalkulator» erarbeitet werden, mit welchem die Denisort-Anlagen auf einer einzigen A4-Seite effizient und in wenigen Minuten kalkuliert werden können. Der Kalkulator benötigt lediglich 30 Angaben, um den Budget-Preis mit einer Toleranz von +/- 20% zu ermitteln.

Der ROM-Kalkulator ist das Werkzeug für die vereinfachte und vorgeschaltete Kalkulationsstufe zum bestehenden Prozess. Er ermöglicht den Vertriebsgesellschaften die selbstständige Kalkulation von groben Budget-Preisen von Denisort-Anlagen. Dies verbessert die Grundlagen für die Bid/NoBid-Entscheidung zu Beginn eines Projekts und sorgt für kompetenteres Auftreten im direkten Gespräch mit den Interessenten.

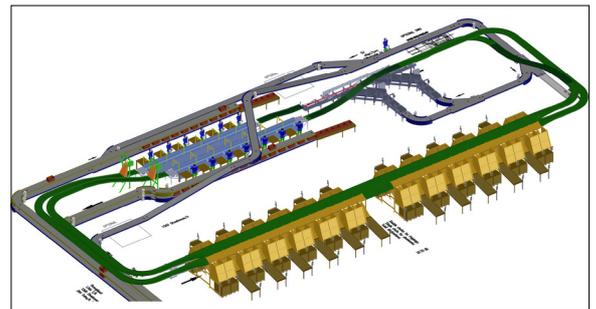
Referent

Prof. Dr. Daniel Patrick Poltze

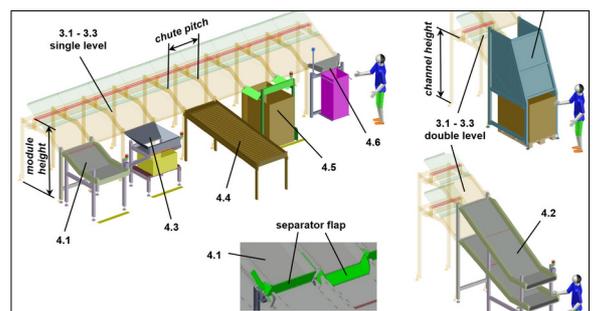
Themengebiet

Business Engineering, Innovation in Products, Processes and Materials - Business Engineering and Productions

Ein Denisort ist ein Schalensorter und besteht immer aus einem Aufgabebereich und einer Sortierzone.
3D-Layout vom Projekt 1107



Die Darstellungen der Modulelemente helfen zur Beschreibung der Systemmöglichkeiten.
Eigene Darstellung



Mit dem ROM-Kalkulator kann übersichtlich und einfach ein Budget-Preis einer Denisort-Anlage ermittelt werden.
Eigene Darstellung

Denisort - Budget Price (ROM) ±20% - internal use				V000	
Customer name:	Customer X	Project name:	Project Y	Creator:	Christoph Thalmann
Ferag contact person:	Christoph Thalmann	Delivery country:	Germany	Date:	13.01.2023
Tray type:	Standard single tray (650x450)	Total chain length:	200 m	channel height:	1800 mm
Item type:	parcels & polybags	Number of chain loops:	1 pc.	min. Chute pitch:	900 mm
min. item dimension:	100 x 100 x 10 mm	Chain speed:	1 m/s	Chute pitch:	900 mm
max. item dimension:	500 x 350 x 300 mm	Tray pitch:	600 mm		
Item weight:	0.1 - 12 kg	Mechanical chain throughput:	6000 trays/h	Productive chain throughput:	5100 items/h (85%)
Scanner (side number):	1-side scanning			Manual infeed places:	0 pc.
barcode type:	only 1D code			Number of pre-chutes:	70+2 pc.
min. 1D barcode module width:	0.3 mm			Number of exit positions:	70+2 pc.
min. 2D barcode module width:	0.6 mm				
Pos. No.	Modules	Additional data	Budget Price		
1.1	3 autom. 45°-infeed for single trays	max. item: 500 x 350 x 300 mm	channel & support: 11.5%		
1.2	0 autom. 45°-infeed for double trays	max. item: 750 x 500 x 300 mm			
1.3	0 manual infeeding module	max. item: 520 x 350 x 300 mm			
2.1	1 barcode scanning tunnel (Cognex)	on top of the trays			