

GlobalStorehouse

- optimiert Lagerbestände für vordefinierte Lieferfähigkeiten
- und minimiert Lager- und Beschaffungskosten

Praxisbeispiel: Sanitärunternehmen

Der Ruf nach kleinen Lagerbeständen ist laut. Gemeint sind damit schlankere Prozesse und dadurch tiefere Logistikkosten, dies bei zumindest gleichbleibender Lieferfähigkeit. Meldebestand und Wiederbeschaffungsmenge eines Artikels sind dabei die Schlüsselgrößen. Das Management fordert tiefe Logistikkosten – der Verkauf will immer liefern können. Ein Zielkonflikt, der objektive Entscheidungsgrundlagen fordert.

Ausgangslage und Bedarf

Warenlager werden meist mit einfachen Methoden bewirtschaftet: Sobald der Lagerbestand den Meldebestand unterschreitet, wird eine Wiederbeschaffung ausgelöst. Wiederbeschaffungsmenge und Meldebestand werden entweder nach einfachen Faustformeln oder auf Grund von Erfahrung für jeden Artikel im ERP hinterlegt. Dabei gehen diese Modelle von stark vereinfachenden Annahmen aus. Beispielsweise wird meist eine konstante Verbrauchsrate unterstellt. Auf diese Weise bestimmte Meldebestände und Wiederbeschaffungsmengen führen zu unnötig hohen Logistikkosten. Optimale Einstellungen ergeben erfahrungsgemäss 20% bis 60% tieferen Logistikkosten. Bei einem Lagerwert von 10 Mio. CHF kann das leicht zu Einsparungen von über CHF 200'000.-- führen. Und dies pro Jahr! Bleibt nur die Frage, wie man zu optimalen Einstellungen kommt.

Unser Ansatz: Mit Simulation den Zufall im Griff

Wenn Lagerbezüge selten, dafür in hohen Stückzahlen erfolgen, sind andere Meldebestände und Wiederbeschaffungsmengen nötig, als wenn die gleiche Menge kontinuierlich abgerufen wird.

Am Institut für Modellbildung und Simulation wurde eine Software geschaffen. Die Bezeichnung „GlobalStorehouse“ drückt aus, dass für alle Lagertypen – Rohteile-, Fertigteile- oder Zwischenlager – Meldebestände und Wiederbeschaffungsmengen in Abhängigkeit von der gewünschten Lieferfähigkeit ermittelt werden.

In die Simulation fliessen die Abrufzahlen (Abbildung 1) aus der Vergangenheit ein.

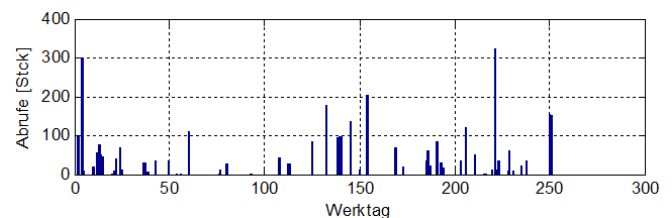


Abbildung 1: Tägliche Abrufzahlen aus der nahen Vergangenheit

Neben den Abrufzahlen sind weiter folgende ERP-Daten erforderlich:

- Wert pro Lagereinheit
- die Fixkosten pro Beschaffung
- technischer Zinssatz (deckt die variablen Kapital-, Risiko- und Lagerplatzkosten ab).

Zudem muss der Simulator die geforderte Lieferfähigkeit kennen. Im Simulator wird das Lager über mehrere Jahre mit zufallsgesteuerten Abrufzahlen virtuell betrieben. Ermittelt wird jene Kombination von Meldebestand und Wiederbeschaffungsmenge, die zu minimalen Kosten führt und die spezifizierte Lieferfähigkeit einhält.

Und so sieht's in der Praxis aus

Für jeden Artikel wird aus dem ERP-System ein Report erzeugt, der die erforderlichen Daten für GlobalStorehouse (Abbildung 2) in eine Excel-Datei schreibt.

Praxisbeispiel: Sanitärunternehmen

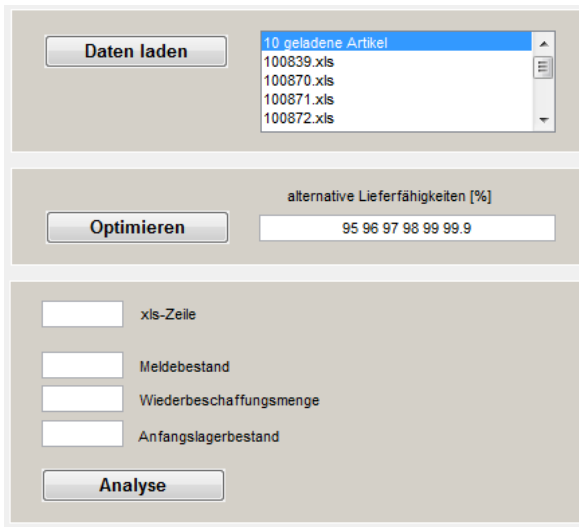


Abbildung 2: Einfaches, bedienerfreundliches Input-Cockpit, über das GlobalStorehouse gesteuert wird

Das ERP ist das Zentralnervensystem eines Unternehmens. Der Simulationslauf erfolgt deshalb off-line, auf einem vom ERP getrennten Rechner: GlobalStorehouse benutzt lediglich Daten aus dem ERP und macht Vorschläge für optimierte Einstellungen im ERP. Mehr nicht – aber das dafür hervorragend!

Die Simulationsergebnisse werden entweder manuell ins ERP-System eingepflegt (pro Artikel handelt es sich nur um zwei Zahlen) oder über eine vereinbarte Excel-Schnittstelle. Meldebestand und Wiederbeschaffungsmenge sind eher statische Daten. Falls die Abrufzahlen einen Trend oder einen Sprung aufweisen, kann das mit regelmässigen Optimierungsdurchläufen – z.B. alle 3 Monate – abgefangen werden.

Der Praxistest: Inert 6 Wochen amortisiert

Ein Grosshändler für Sanitärbedarf verfügt über mehrere Warenlager mit jeweils tausenden von Artikeln. Testweise wurden bei 30 Artikeln mit GlobalStorehouse optimale Meldebestände und Wiederbeschaffungsmengen berechnet und diese im ERP-System eingegeben.

Nach einer Laufzeit von einem halben Jahr konnte bei 29 Artikeln perfekte Lieferfähigkeit registriert werden. Bei einem einzigen Artikel war die Lieferfähigkeit tiefer als erwünscht – dies, weil der Absatz gegenüber dem Vorjahr völlig unerwartet angestiegen war. Durch verbesserte Meldebestände und Wiederbeschaffungsmengen wurden Lager- und Beschaffungskosten um 25% reduziert. Nur schon in dieser Testanwendung werden pro Jahr gegen CHF 5000.--. eingespart. Hochgerechnet auf 1000 Artikel ergibt das ein Sparpotential von unglaublichen CHF 160'000.--, und zwar Jahr um Jahr! Selbst bei dieser konservativen Schätzung ist die Investition in 6 Wochen amortisiert.

Ihre Investition

Die Preisliste und weitere Informationen über die Dienstleistung und die Software finden Sie im Flyer "GlobalStorehouse".

GlobalStorehouse – die innovative Ergänzung zu Ihrem ERP-System!

Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Das Institut für Modellbildung und Simulation der Fachhochschule St. Gallen analysiert, simuliert und optimiert technische und betriebliche Prozesse.

Kontakt: Dr. Dominic Saladin
 Tel. +41 79 273 29 22
 Mail: dominic.saladin@fhsg.ch