

September 2003

Fachartikel

## **Was Fehler in der Supply Chain kosten**

Verfasser:

Kurt Bögli

### **MAIL\_BOX**

#### **KB Consult**

Bergwiesenstrasse 23  
CH-8484 Weisslingen

Kurt Bögli, Inhaber und Senior Consultant

**Tel. +41 52 384 16 96**

Email: [kurt.boegli@kbconsult.ch](mailto:kurt.boegli@kbconsult.ch)

- Das Unternehmen ist spezialisiert auf Lösungen im Waren- und Informationsfluss in Kombination mit automatischen Hilfsmitteln, allen voran Barcode.
- Mitglied in Arbeitsgruppen der Schweiz. Gesellschaft für Logistik, SGL.
- Referent zu Themen wie "SAP R/3 und Barcode", "Qualitätssteigerung mit Auto ID"
- Herausgeber des Sachbuches;  
*Barcode Codiertechnik - ein Nachschlagewerk für Praktiker*  
(187 Seiten, farbig illustriert),  
zu bestellen direkt bei *KB Consult in Weisslingen*

# Was Fehler in der Supply Chain kosten

**Ohne Zweifel, Fehler in der Supply Chain beeinflussen das Geschäftsergebnis mehr als angenommen wird. Dies, weil sie den gesamten Waren- und Informationsfluss und die Kundenbeziehung beeinträchtigen.**

**Die Wirtschaftlichkeit wird erheblich beeinflusst.** Dabei ist es egal ob sie interne oder externe Kunden bedienen. Der durch unkorrekte und unvollständige Bestellabwicklungen verursachte Zeit- und Arbeitsaufwand ist sehr gross.

Diese Kosten, summiert über Tage und Wochen, beeinflussen den Geschäftsgang negativ.

Die Frage die Sie sich stellen müssen ist, wie hoch sind diese durch Fehler verursachten Kosten?

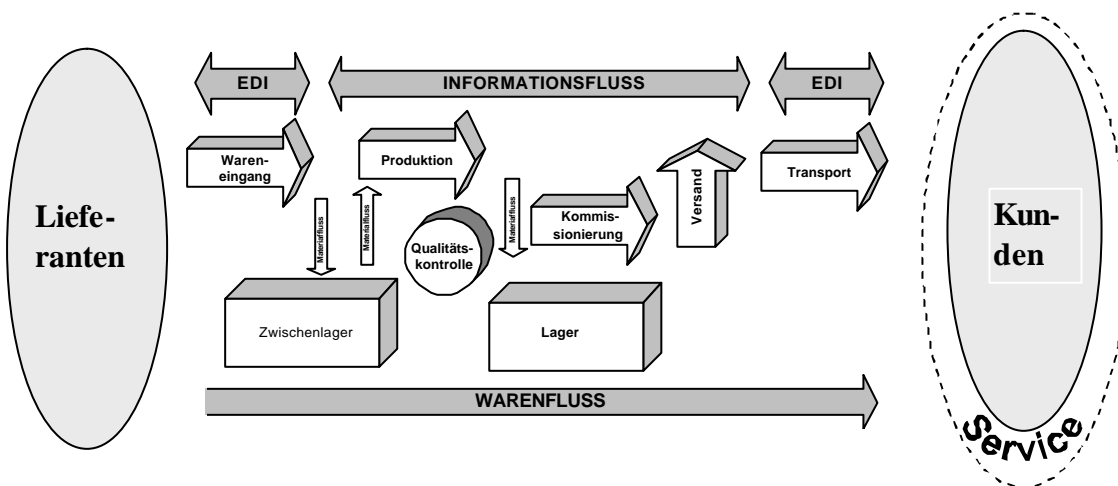
Für viele Unternehmensleitungen sind sie, sobald sie bekannt sind, wahre Aha- um nicht zu sagen Schock-Erlebnisse. Es wird deren sofortige Vermeidung oder Reduzierung verlangt.

## Fehleranalyse, Schritt für Schritt

Je besser und detaillierter die Analyse, umso besser sind die Zahlen und Fakten. Der Schlüssel dazu ist in der Identifizierung aller Prozessschritte die zu Fehlern führen. Dies variiert von Prozess zu Prozess, von Abteilung zu Abteilung, von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz, von Mitarbeiter zu Mitarbeiter.

Die Analyse muss den gesamten Waren- und Informationsfluss umfassen. Das heisst, von den Lieferanten durch das eigene Unternehmen bis zu den Kunden. Wobei auch die internen Kunden zu berücksichtigen sind.

## Waren- und Informationsfluss



Wo entstehen die Fehler?

Verkauf / Auftragsabwicklung	Hier entstehen Fehler weil meist nicht genau festgelegt ist durch wen und wie umfassend Bestellungen kontrolliert werden müssen bevor diese in die Abwicklung gelangen.
Einkauf	Das gleiche gilt für die Einkaufsbestellungen an die Lieferanten.
Wareneingang, Lager, Produktion, Qualitätskontrolle, Versand	Im Wareneingang, in der Lagerbewirtschaftung, Produktion, QK und im Versand kommen zu Erfassungsfehlern im Informationsfluss auch noch die Fehler bei der Identifikation der Produkte und Gebinde.
Eigene Fahrer / Spedition	Ein weiterer Prozess der meist vernachlässigt wird, ist die Auslieferung zum Kunden. Mit Vorteil werden hier die Fahrer und Spediteure in die Verantwortung einbezogen für das was sie ausliefern. Auch sie haben zu kontrollieren, dass die richtige Ware, zum richtigen Zeitpunkt, an den richtigen Empfangsort kommt.

Kosten von Fehlern eskalieren, wenn sie erst beim Kunden aufgedeckt werden. Mehrere Personen auf beiden Seiten haben sich jetzt damit zu befassen.

<b>Kosten verursachen;</b>		<b>Betroffen / Ausführende</b>
▶ Abklärungen und Schaden-Behebung.	Erheblicher Aufwand für beide Seiten!	Organisatorisch, Kunden und Lieferanten seitig, div. Abteilungen, leitende und ausführende Mitarbeiter
▶ Neu- und Rücklieferungen.		Warenfluss, verschiedene Abteilungen auf beiden Seiten.
▶ Rücklieferung kontrollieren, evtl. Transportschäden beheben, Einlagern, etc.	Gefahr, dass es ein Ladenhüter wird.	Organisatorisch & Warenfluss (Qualitätskontrolle, Lager, evtl. auch Produktion)
▶ Neuproduktion, meist unter Expressbedingungen		Organisatorisch, Info- und Warenfluss, Produktion, Lager, Versand, usw.
▶ Terminverspätungen auf Kundenseite.	evtl. Regressforderungen wegen eingegangener Pönale	Geschäftsleitung / Geschäftsergebnis
▶ Sie verlieren den Kunden	100% Ausfall	Alle

### Kostenerhebung rechnerisch

Unsere Erfahrung aus verschiedenen Projekten zeigt, dass die Gesamtkosten am einfachsten hochzurechnen sind

- ▶ indem die Kosten eines Fehlers detailliert über alle Prozessschritte ermittelt werden.
- ▶ diese Zahl, multipliziert mit den Umschlagsfrequenzen und der Fehlerquote, ergibt wie viel dieser kostet. Diese Kosten stehen in direkter Relation zum Produkt, sowie zum Durchsatz in diesem Bereich oder Prozess.

Wir haben unsere Kunden nach den Kosten pro Ereignis gefragt. Hier einige Resultate.

Die Kosten variieren je nach Branche und Wert des Produkts.

- ▶ Bei einem grossen Lebensmittelverteiler liegen die Kosten im Lager pro Pickfehler, konservativ gerechnet, bei CHF 43.00  
Multipliziert mit der Fehlerrate und der Anzahl Lagerbewegungen führt dies zu Summen die den Geschäftsgang stark beeinflussen.
- ▶ Bei einem Chemieunternehmen liegen die Kosten bei CHF 127.00. (tiefste Kosten die wir aus dieser Branche bekamen!)

In beiden der oben genannten Fälle handelt es sich „nur“ um die Kosten im Lager. Die effektiven Kosten sind um einiges höher!

- ▶ Dramatischere Auswirkungen hatte ein Fehler in einem Kleinunternehmen das Aggregate auf Schiffen wartet und die dazu benötigten Ersatzteile liefert.  
Ein Pick- oder Speditionsfehler hat für diesen KMU existenz bedrohende Ausmasse.  
Fakt:
  - Die meisten Ersatzteile werden aus Zoll- und Transport technischen Gründen nicht in der Schweiz, sondern meist bei einem Spediteur im Ausland gelagert. Im Bedarfsfall werden sie von da abgerufen. Da diese „fremden“ Mitarbeiter die Produkte nicht kennen, haben sie auch keinen Bezug dazu. Pickfehler werden daher nur selten selber festgestellt.
  - Schiffsliegezeiten sind sehr teuer, deshalb werden sie auf ein Minimum beschränkt. Das heisst, Reparaturen sind während den Löschzeiten im Hafen vorzunehmen.
  - Wird nun das falsche Teil geliefert, diese kosten meist mehrere tausend Franken, kann nicht repariert werden. Die eigenen und zugemieteten Ingenieure und Monteure stehen tatenlos rum.
  - Dazu kommt, dass wenn das Schiff nun länger liegen bleibt oder wieder mit havariierter Maschine ausläuft der Eigner stark verärgert ist und sich einen anderen Equipment Lieferanten sucht und für die zusätzliche Liegezeit und die Umtriebe eine Entschädigung will.
  - Ein solcher Fehler hätte, ohne Versicherungsabdeckung, zum Konkurs des KMU geführt.

**Was gibt es für Fehler vermeidende Massnahmen und Hilfsmittel**

Die Häufigkeit eines Fehlers bestimmt die Priorität seiner Behebung. Je häufiger, umso schneller ist dieser Prozess zu optimieren.

Das Wissen über die Häufigkeit reicht aber nicht. Sie müssen auch die Kosten kennen!

Der Betrag pro Fehler, multipliziert mit der Fehlerhäufigkeit, ergibt die Einsparung bei dessen Behebung. Das Resultat bildet die Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsrechnung.

Die Kostenkenntnisse sind die Richtlinie für Investitionen in Verbesserungen.

- ▶ Sehr viel bringt, neben den organisatorischen Massnahmen, die Sensibilisierung der Mitarbeiter. Dies ist allerdings nur möglich, wenn Ihnen diese direkt unterstellt sind.
- ▶ Viel Geld spart auch die Auswahl des(r) „richtigen“ Outsourcingpartner.
- ▶ Geld sparen Sie zudem durch den Beizug eines externen Beraters. Er wird hinzugezogen, wenn spezialisiertes Fachwissen intern nicht vorhanden ist und/oder eine neutrale Aussensicht verlangt wird. Es ist preiswerter und effizienter temporär benötigte Fachkompetenz einzukaufen, statt sie im eigenen Betrieb aufzubauen. Zusätzlicher Vorteil. Sie bekommen einen ungetrübten Blick von aussen der auch Selbstverständliches in Frage stellt.

▶ Lösungsmöglichkeiten mit Identtechnik:

- Teile eindeutig kennzeichnen für die automatische Erfassung. Dies geschieht im Fall des KMU der Schiffe wartet, neu mit Barcode.



Bild 1. Identtechnik-Informationsträger

- Barcode für die Erfassung im Informationsfluss nutzen.

Dazu werden die Betriebspapiere, Belege, Etiketten, usw. entsprechend codiert sein. Diese Erfassungsart ergibt Fehler vermeidende und ergonomische Prozesse. Der daraus resultierende Nutzen

- sind aktuelle und fehlerfreie Datenbestände. Der Korrekturaufwand wegen falsch erfasster Daten wird minimal.
- die Erfassung vor Ort wird möglich. Die Mitarbeiter sehen den IST und SOLL ONLINE.
- sind strukturierte Daten. Sie bilden die Basis für die Erfassung über die gesamte Supply Chain und für das E-Commerce. Die kompatiblen Informationen bilden die Basis für firmenübergreifende, effiziente Logistiklösungen.



MUSTER EINES BARCODE-ERFASSUNGSMENÜ im SAP R/3 um Wareneingänge Barcode unterstützt zu Verbuchen)

**Fazit:** Jeder aufgedeckte Fehler muss für alle Ansporn, Grundlage und Motivation sein, diesen künftig zu verhindern.  
**Die Mitarbeiter müssen die Kosten kennen die ein Fehler verursacht!**