

# FAKTOREN FÜR RESILIENTE LIEFERKETTEN

6 positive Einflussfaktoren, die moderne Lieferketten resilienter machen.



**OPTANO**  
a KEARNEY company

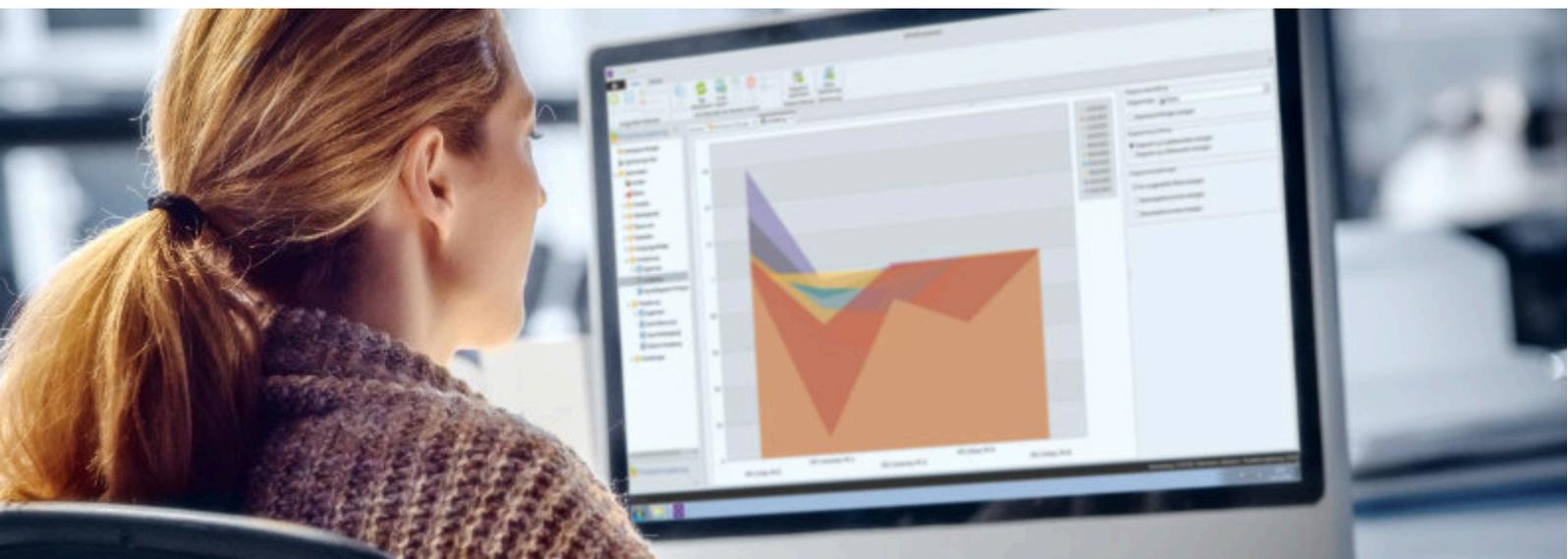
# POSITIVE EINFLUSSFAKTOREN FÜR EINE RESILIENTE LIEFERKETTE

Die COVID-19 Pandemie ist mit Sicherheit das bis dato einschneidendste Ereignis für die Welt und die Weltwirtschaft seit Ende des Zweiten Weltkrieges. Was es für das tägliche Leben bedeutet, wenn Lieferketten abreißen und Versorgungslücken entstehen, kannten die meisten Einwohner westlicher Industrieländer bestenfalls aus Geschichtsbüchern. Plötzlich sahen sie sich mit leeren Supermarktregalen konfrontiert.

Was war passiert? Für Beschaffungsnetzwerke gab es im Grunde lange Zeit nur eine einzige relevante Kenngröße: Kosteneffizienz. Die Länge der Lieferwege und die Lieferzeit: Egal. Die Abhängigkeit von einem oder nur wenigen Zulieferern: Zweitrangig. In der Konsequenz wurden die Lieferketten immer länger – und damit auch anfälliger für Störungen.

Ausgelöst durch die Corona-Pandemie und verstärkt durch immer häufiger auftretende Naturkatastrophen, steht Resilienz nun weit oben auf der Agenda von Supply Chain-Verantwortlichen und C-Level Executives. Doch welche Faktoren machen eine resiliente Lieferkette aus? Dies wollen wir in diesem Factsheet betrachten.

Mit Hilfe mathematischer Optimierung lassen sich Pläne auf Knopfdruck neu erstellen.



# ERFOLGSFAKTOREN EINER RESILIENTEN LIEFERKETTE

Unter Resilienz versteht man im Allgemeinen die Fähigkeit eines Systems auf externe Schocks oder Disruptionen zu reagieren und schnellstmöglich in einen stabilen Zustand zurückzukehren. Bezogen auf Lieferketten bedeutet das, durch möglichst schnelle Anpassung oder Transformation den Warenkreislauf wieder in Gang zu bekommen. Aber wie kann eine Lieferkette resilienter werden?

## **NO. 1: RISIKO IM VORFELD GENAU ABWÄGEN**

Die Absicherung gegen Risiken ist immer auch mit Kosten verbunden. Deshalb ist es umso wichtiger, die potenzielle Gefahr im Vorfeld sorgfältig abzuwägen. Wie viel Risiko ein Unternehmen bereit ist zu tragen, hängt von vielen Faktoren ab. Von der Unternehmensstrategie, den Märkten sowie den direkten oder indirekten Kosten eines Ausfalls auf der Beschaffungsseite. Ein Anbieter günstiger und margenschwacher Massenprodukte tut sicherlich gut daran, weiterhin möglichst günstig einzukaufen und dafür ein gesteigertes Ausfallrisiko hinzunehmen. Ein Premiumanbieter hingegen, der neben den direkten Kosten auch einen Prestigeverlust bei Lieferausfall zu befürchten hat, sollte wahrscheinlich risikoaverser reagieren. Auch könnte man sich im Vorfeld immer die Frage stellen, ob die Kosten für die Absicherung vielleicht ganz oder teilweise von anderen Stakeholdern getragen werden können – beispielsweise von Kunden oder dem Staat.

## **NO. 2: FOKUS AUF KERNBEREICHE LEGEN**

Dieser Punkt schließt nahtlos an die Risikoabwägung an. Soll die gesamte Lieferkette großflächig geschützt werden, oder genügt vielleicht auch eine

Fokussierung auf bestimmte Kernbereiche. Vielleicht reicht es vollkommen aus, den Schutz auf einzelne Produkte oder Standorte zu konzentrieren? Ein Markenhersteller von Waschmitteln, der auf identischen Maschinen ein Premium- und ein No-Name-Produkt anbietet, könnte im Falle eines disruptiven Ereignisses Ressourcen zu Gunsten des





Premiumproduktes umschichten. Während er in diesem Beispiel also einen Ausfall im margenschwachen Segment in Kauf nimmt, schützt er seine Premiummarke, anstatt die Produktion in beiden Segmenten herunter zu fahren.

### **NO. 3: RESILIENZ BEREITS BEIM DESIGN EINER LIEFERKETTE BEDENKEN**

Der beste Fall wäre natürlich, es ergäbe sich die Möglichkeit eine Lieferkette von Grund auf neu zu planen. Hier sollte – neben der

Kosteneffizienz – die Resilienz eine zentrale Rolle spielen. Es mag eine Binsenwahrheit sein, aber deshalb ist sie nicht weniger wahr: Es ist meist günstiger und weniger aufwendig entsprechende Sicherungsmechanismen von Anfang an zu planen, als sie später mühsam nachzurüsten.

### **NO. 4: ÜBER MULTI-SOURCING NACHDENKEN**

Verteilt man Bestellungen auf mehrere Lieferanten, verliert man natürlich die Skalenvorteile in der Preisverhandlung. Auf der anderen Seite wird das Risiko eines Lieferantenausfalls gestreut. Bei der Auswahl sollte natürlich bedacht werden, dass die Anfälligkeit für Disruption eines Lieferanten steigt, je länger und komplexer die Beschaffungskette ist. Vielleicht lohnt sich ein Portfolio-Mix aus Lieferanten mit kurzen und langen Lieferwegen aus unterschiedlichen Ländern? Hierbei sollten bestehende Lieferanten eine ständige Re-Evaluierung durchlaufen und neue Quellen kontinuierlich gesucht und identifiziert werden.

### **NO. 5: TRANSPARENZ IN DER LIEFERKETTE HERSTELLEN**

Liefernetzwerke sind mitunter sehr komplex. So komplex, dass es für Supply Chain - Verantwortliche oftmals bereits schwer ist, den Überblick über die Lieferantenbeziehung in erster Ebene zu behalten. Um jedoch potenzielle Störungen innerhalb der Lieferkette frühzeitig zu erkennen, ist ein tieferes Verständnis notwendig. In einer idealen Welt haben Planer, Supply Chain-Verantwortliche und Beschaffer bei ihren Entscheidungen auch die zweite und dritte Ebene im Blick – also die Lieferanten der Lieferanten. Den Auftragseingang, den Bestand nötiger Rohstoffe zur Fertigstellung der Bestellung, den Produktionsfortschritt, die Versanddetails, die Planabweichung und vieles mehr, sind Kenngrößen, die ein Frühwarnsystem benötigt, um rechtzeitig vor möglichen Ausfällen zu

warnen. Ein Beispiel für eine mögliche Reaktion auf eine solche Warnung, wäre die Erhöhung des Sicherheitsbestandes bestimmter Komponenten und Rohstoffe.

## **NO. 6: IN MATHEMATISCH OPTIMIERTE PLANUNG INVESTIEREN**

An den vorangegangenen fünf Punkten kann man deutlich sehen, dass es sich um eine sehr komplexe Thematik handelt. Die schiere Masse an Informationen, Daten und möglichen Entscheidungen macht eine klassische Planung mit Hilfe von Excel-Tabellen so gut wie nicht realisierbar. Mit Hilfe mathematischer Optimierung lassen sich aus Abermillionen Möglichkeiten Lieferketten so gestalten, dass sie optimal auf Ziele wie Resilienz, aber auch Kosteneffizienz einzahlen. Auf Basis von Machine Learning identifiziert das System aus Vergangenheits-, Echt- und Prognosedaten die speziell zu schützenden Bereiche und berechnet die Kosten einer potenziellen Lösung zur Resilienzsteigerung. Mit Hilfe von Prescriptive Analytics erstellt es nicht nur die optimale Planung für das benötigte Maß an Sicherheit, sondern berücksichtigt nur die Varianten, die gleichzeitig maximal kosteneffizient sind. Darüber hinaus erhalten

Planer und Supply Chain-Verantwortliche konkrete Handlungsempfehlungen, wie sich die definierten Ziele erreichen lassen. Für strategische Überlegungen kann man zusätzlich mit Hilfe von Was-wäre-wenn Szenarien die Auswirkungen von Entscheidungen simulieren und auf sämtliche benötigten Kennzahlen herunterbrechen.

Ein echter Wettbewerbsvorteil auf dem Weg zu einer resilienten Supply Chain Planung.

Mit mathematischer Optimierung bringen Sie Ihre Netzwerkplanung auf das nächste Level. Für mehr Resilienz und Kosteneffizienz.



### **SIE MÖCHTEN MEHR ERFAHREN?**

Interessieren Sie sich für eine kostenfreie Demonstration von OPTANO oder wünschen Sie ein unverbindliches Erstgespräch über die Möglichkeiten mathematischer Optimierung in Ihrem Unternehmen? Wir sind für Sie da.

Dr. Ingmar Steinzen  
ingmar.steinzen@optano.com  
+49 5251 68220-13

OPTANO bietet innovative Lösungen, mit denen Unternehmen ihre Planung schneller, einfacher und besser durchführen können. Dank mathematischer Optimierung findet OPTANO für jedes Problem die optimale Lösung.

Unsere Software passt sich exakt an Ihre Bedürfnisse an. Ob Sie Ihre Supply Chain, ihr gesamtes Netzwerk oder Ihren Produktionsplan optimieren wollen – OPTANO macht Ihren Planungsprozess effizient, flexibel und verständlich.

Und das ist noch nicht alles: Mit Hilfe von Prescriptive Analytics unterstützt OPTANO Sie bei strategischen Entscheidungen.

So erörtern Sie in What-if-Szenarien verschiedene Möglichkeiten und erhalten durch OPTANO konkrete Handlungsempfehlungen – fundiert analysiert und auf Basis Ihrer Daten und Ziele

Besuchen Sie uns auf [www.optano.com](http://www.optano.com) und entdecken Sie, wie wir gemeinsam Ihre Planung auf das nächste Level heben können.

OPTANO GmbH  
Technologiepark 18  
33100 Paderborn  
Germany

fon +49 5251 68220-0  
fax +49 5251 68220-90  
[www.optano.com](http://www.optano.com)



**OPTANO**  
a KEARNEY company