

SOLUTION BRIEF / ZUKUNFTSSICHERE LIEFERKETTEN

Supply Chain auf dem Prüfstand: Wie zukunftssicher und grün ist Ihre Lieferkette?

Wissenschaftliche Berechnungen liefern fundierte Antworten auf alle strategischen Fragen

Kennen Sie die geopolitischen Schwachstellen Ihrer Lieferkette? Wissen Sie, an welchen Stellen sich am effektivsten CO₂ einsparen lässt? Entspricht Ihre Supply Chain dem neuen Lieferkettensorgfaltspflichten-gesetz? Die Antworten darauf lassen sich mit einer etablierten wissenschaftlichen Methode präzise berechnen – in nur 3 Monaten. Sprechen Sie mit uns!

Was wäre wenn ...? Wie die richtigen strategischen Entscheidungen treffen? Welche Änderung in Ihrer Supply Chain hat welche Auswirkungen – ob geplant oder unerwartet? Welche Maßnahmen bringen für die Optimierung Ihrer Lieferkette den größten Effekt? Im Hinblick auf

- **„Reißfestigkeit“** #Krieg #Pandemie #Umweltkatastrophen #Fachkräftemangel
- **Nachhaltigkeit** #Energiesparen #CO₂-Reduktion #Ressourcensparen
- **Gesetzestreue** #Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Sichern Sie Ihre strategischen Entscheidungen ab!

Mehr Zukunftssicherheit und weniger CO₂. Wir helfen Ihnen, ein umfassendes Verständnis von Ursachen, (Wechsel-)Wirkungen und Zusammenhängen zu gewinnen, also von allen positiven und negativen Einflüssen auf Ihre Lieferketten. Mit einer praxisbewährten mathematischen Methode lassen sich die Auswirkungen jeder Änderung exakt berechnen – seien es von Ihnen geplante Maßnahmen zur Dekarbonisierung oder externe Einflüsse wie Überschwemmungen oder Dürreperioden.

Green Supply Chain mit „Mathematik-Zwilling“. Nur mit realitätsnahen What-if-Szenarien können Sie solide entscheiden, welche Maßnahmen am wirkungsvollsten zur Dekarbonisierung sind. Zur genauen Abbildung der Realität kommt unser digitaler Zwilling zum Einsatz, der – im Gegensatz zu üblichen Digital Twins – nicht mit KI, sondern mit Mathematik arbeitet. Basis für die präzisen Berechnungen von Auswirkungen interner und externer Veränderungen Ihrer Supply Chain ist der patentierte X-ACT Algorithmus: mit Wurzeln in der Wissenschaft: Er entstand in den 1970ern im Rahmen eines NASA-Projekts und wurde bis heute im hundertfachen Praxiseinsatz immer weiter perfektioniert.

Supply-Chain-Optimierung mit mathematischer Präzision
Lassen Sie die Auswirkungen von Änderungsmaßnahmen exakt berechnen und treffen Sie so die richtigen strategischen Entscheidungen – für weniger Kosten und mehr Wettbewerbskraft.

La Poste spart mit X-ACT über 100 Millionen Euro

Der mit X-ACT generierte Unternehmenszwilling zeigt alle Komponenten und Abhängigkeiten der Supply Chain auf – und damit potenzielle Fehlerquellen und Ursachen von Engpässen. Davon hat der französische Postdienstleister La Poste enorm profitiert:



LA POSTE

- Weltweit viertgrößter nationaler Postservice
- 15 Milliarden Postsendungen pro Jahr
- > 17.000 Postfilialen

Hohe Kosteneinsparung. La Poste wusste dank X-ACT exakt, welche Auswirkungen seine geplanten Maßnahmen zur Neugestaltung seiner Liefer- und Transportwege haben. Ein zentrales Resultat der algorithmischen Berechnungen war, dass sich die Sortierzentren um 30 Prozent reduzieren ließen. Das Ergebnis: Einsparungen von rund 120 Millionen Euro.

„Grünere“ Supply Chain. Einen weiteren großen Vorteil hat La Poste in puncto Nachhaltigkeit erzielt: Mit X-ACT wurde deutlich, welche Auswirkungen es hat, wenn keine Transportflugzeuge mehr unterwegs sind – bei gleichbleibend hoher Lieferqualität unter Einhaltung aller SLAs: Der CO₂-Ausstoß sinkt um knapp 20 Prozent. Die Realität hat diese Prognose inzwischen bestätigt.

„As consumer demands for postal services evolve and competition intensifies, X-ACT has helped our organization make strategic decisions that net cost savings without impacting the quality of services we are committed to preserving.“

Alain Roset, President of Mail, La Poste

So funktioniert der „Mathematik-Zwilling“

Vorausschauend berechnen statt rückblickend analysieren. Im Gegensatz zu digitalen Unternehmenszwillingen, die auf KI oder Big Data basieren, arbeitet ein mit Mathematik erstelltes Unternehmensmodell ohne Daten aus der Vergangenheit. Vielmehr werden Abhängigkeiten und Wechselwirkungen mathematisch beschrieben. Somit sind nur Informationen zu Infrastruktur und Prozessen erforderlich, z. B.: Wie viele und welche Transportfahrzeuge gibt es? Historische Daten wie einen Fahrtenschreiber braucht es für die Berechnungen nicht.

- **1. Mathematisches Modell erstellen.** Mit mathematischen Beschreibungen und den exakten Gegebenheiten Ihres Unternehmens wird ein digitaler Unternehmenszwilling erstellt.
- **2. Modell algorithmisch berechnen.** Durch Stresstests und „Was-wäre-wenn“-Analysen identifiziert X-ACT alles, was Ihre Lieferketten beeinträchtigt oder verbessert.

Gezielte Planung. Mit X-ACT lassen sich die Ergebnisse jedes Szenarios berechnen. Parameter wie Nachfrage, Kosten, Durchlaufzeiten und Produktionserträge sind leicht eigenständig zu ändern, um die kumulativen Auswirkungen von Schwankungen auf die gesamte Lieferkette zu verstehen. Mit diesen Erkenntnissen können Sie zielgerichtet Pläne für die Optimierung Ihrer Supply Chain erstellen. Sie wissen jeweils genau, welche Verbesserungen Sie wann erwarten können – sei es im Hinblick auf Kosten, CO₂-Ausstoß, Abhängigkeiten oder Gesetzeskonformität.

Zukunftsmusik?

Das Wirtschaftsministerium denkt laut über umfangreiche Auflagen für deutsche Firmen nach, die mit China Handel treiben. So ist einer ntv-Meldung vom 1. Dez. 2022 zu entnehmen, dass geprüft werden soll, ob „regelmäßige selbstverpflichtende oder gegebenenfalls obligatorische Stresstests durchgeführt werden sollten [...] Referenzszenario solle ‚die Simulation des Wegfalls des China-Geschäfts beziehungsweise von Zulieferungen aus China‘ sein.“ <https://www.n-tv.de/wirtschaft/Habecks-Ministerium-will-China-Geschaef-t-drastisch-eindaemmen-article23757515.html>

Warten Sie nicht ab! Prüfen Sie mit X-ACT, was in puncto China passiert, wenn ...

Repair, Optimize, Transform – wir begleiten Sie auf Ihrem Weg zum Erfolg

Mit unserer über 50-jährigen IT- und Prozess-Erfahrung quer durch alle Branchen sorgen wir dafür, dass X-ACT auch in Ihrem Unternehmen innerhalb kürzester Zeit wertvolle Ergebnisse liefert – für mehr Lieferketten-Performance und -Resilienz. Setzen auch Sie auf die hohe Expertise des europaweit einzigen Realisierungspartners der URM Group. Hier ein Überblick über unsere Vorgehensweise:

1. Beratung

- Problem und Ziele exakt beschreiben

2. Unternehmenszwilling-Realisierung

- Informationen systematisch sammeln
- Zwilling modellieren
- auf Vollständigkeit und Funktionalität überprüfen

3. Problemlösung

- **Repair:** Schwachstellen mit Sensitivitätsanalyse identifizieren
- **Optimize:** Verbesserungen im bestehenden System realisieren
- **Transform:** Mit What-if-Szenarien zukunftsfähige Lösungen finden

4. Training

- Anwender:innen im Umgang mit X-ACT schulen, damit ein einfacher eigenständiger Einsatz der Lösung möglich ist



Algorithmische Intelligenz – 3 operative Vorteile

Umsetzung in 3 Monaten statt 3 Jahren. Dank der in den vergangenen Jahrzehnten auf über 20.000 Libraries angewachsenen Basis an Infrastrukturdaten muss der digitale Zwilling nicht neu erstellt, sondern nur auf die jeweilige Unternehmensrealität angepasst werden. Damit liegt der vollständige Zwilling, wie die Praxis zeigt, meistens in nur drei Monaten vor.

Kaum Zuarbeit erforderlich. Anders als in großen Strategieberatungsprojekten ist der Aufwand auf Kundenseite für die Modell-Erstellung minimal. Der Grund: Die meisten wissenschaftlichen Informationen sind öffentlich zugänglich. Was zusätzlich an Informationen benötigt wird, liegt meistens bereits digital vor und kann einfach importiert werden.

Wesentlich weniger IT-Kosten. Algorithmische Intelligenz erfordert deutlich weniger IT-Kosten als rechenintensive Künstliche Intelligenz (KI). Gerade die immensen Kosten für den langwierigen Aufbau von Data Lakes lassen sich sparen. Plakatativ formuliert: Unser Unternehmenszwilling läuft auf jedem herkömmlichen Laptop.

Carbon Disclosure Project (CDP) Supply Chain Program

NTT DATA ist Premium-Mitglied des „CDP Supply Chain Program“.

Als zertifizierter „CDP Gold Accredited Solutions Provider“ unterstützen wir unsere Kunden mit dem Einsatz innovativer Technologien bei der Dekarbonisierung. Auf dem Weg zur Klimaneutralität ist die Reduktion von Treibhausgasemissionen in der gesamten Lieferkette ein wichtiger Meilenstein.

Über NTT DATA

NTT DATA – ein Teil der NTT Group – ist Trusted Global Innovator von Business- und IT-Lösungen mit Hauptsitz in Tokio. Wir unterstützen unsere Kunden bei ihrer Transformation durch Consulting, Branchenlösungen, Business Process Services, IT-Modernisierung und Managed Services. Mit NTT DATA können Kunden und die Gesellschaft im Allgemeinen selbstbewusst in die digitale Zukunft gehen. Wir setzen uns für den langfristigen Erfolg unserer Kunden ein und kombinieren globale Präsenz mit lokaler Kundenbetreuung in über 50 Ländern.

Weitere Informationen finden Sie auf de.nttdata.com

Kontaktieren Sie uns:

Andreas Böning
Senior Director Strategic Advisory
NTT DATA Deutschland
andreas.boening@nttdata.com
<https://de.linkedin.com/in/andreasboening/de>