

# CO<sub>2</sub>-Transparenz in der Transportlogistik

Quick Wins: drei Fokusprojekte für eine positive Kosten- und Umweltbilanz

Der Verbraucher honoriert eine positive Umweltbilanz – und die Politik flankiert das mit strikten Vorgaben zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Wie „grün“ diese Bilanz tatsächlich ausfällt, hängt erheblich von der Gestaltung der Logistiknetzwerke ab. Dennoch nutzen nur wenige Unternehmen in der chemischen Industrie geeignete Instrumente, um ihren CO<sub>2</sub>-Verbrauch im Transportwesen kenntlich zu machen. Diese Transparenz verschafft ein Software-Tool, das Transportkosten berechnet und CO<sub>2</sub>-Emissionen dokumentiert. Bei seinem Einsatz in entsprechenden Fokusprojekten sind Kosten- und Emissionseinsparungen zwischen 30 und 50% realisierbar.



Simone Bianca Schuft,  
MSG Industry Advisors



Daniel Fathmann,  
MSG Industry Advisors

Die chemische Industrie sorgt für besonders viel Bewegung auf Deutschlands Transportwegen: 2018 verantwortete sie den Transport von rund 74 Mio. t Chemikalien, wobei 40% der Güter per Straße unterwegs waren. Damit ist das Handlungsfeld Supply Chain Management und Logistik in zweierlei Hinsicht relevant für den

anderen spielt die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Transportwesen eine zentrale Rolle.

So sind gesetzliche Vorgaben wie der Emissionshandel oder CO<sub>2</sub>-Steuern als Kostentreiber frühzeitig in Einkaufs- und Produktionsentscheidungen zu berücksichtigen. Und inzwischen ist eine positive Ökobilanz mehr als nur



## Transportszenarien simulieren, CO<sub>2</sub>-Ausstoß tracken

Die gute Nachricht: An Ansatzpunkten für eine wirksame Emissionsreduzierung mangelt es nicht, sei es im eigenen Fuhrpark oder in Kooperationen mit externen Transportdienstleistern. Leerfahrten sind hierfür ein klassisches Beispiel. Branchenübergreifend war bis vor wenigen Jahren jede fünfte Frachtfahrt innerhalb der EU eine Leerfahrt, in Deutschland fuhren sogar 25% der Transporter ohne Güter und 62% nicht voll ausgelastet. Das Problem ist nach wie vor präsent und treibt sowohl den CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Sendung als auch die Transportkosten unnötig in die Höhe.

Die Lösung liegt im Einsatz der geeigneten digitalen Tools. Es gilt, mit neuen Technologien ein nachweisbares CO<sub>2</sub>-Tracking sowie wirksame Hebel zur Kostenreduktion schnell in die Praxis zu bringen – nicht nur wie im genannten Beispiel in der Tourenoptimierung, sondern idealerweise in mehreren Handlungsfeldern zugleich.

Wie das funktioniert, veranschaulicht das Software-Tool VaCTOR (Value Chain Transport Optimizer). Anhand von Informationen wie u. a. Sendungs-ID, Postleitzahlen, Gewicht, Lkw-Typ und Reihenfolge der Beladung berechnet die Software CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Kilometern und Touren und zeigt dabei sogar den CO<sub>2</sub>-Verbrauch in Kilogramm je Tourenabschnitt an. Auch die Emissionen je Sendung sind darstellbar und je Fahrzeug lassen sich Parameter wie die maximale Zuladung oder der Dieselverbrauch in Abhängigkeit von der Auslastung definieren.

Da dieses Software-Tool zugleich Transport- und Standort-Szenarien simulieren kann, gibt es einige Optionen, ein CO<sub>2</sub>-Tracking mit einer Transportkostensenkung zu vereinen. Exemplarisch sind hier drei Fokusprojekte genannt, die nach Erfahrungswerten aus Use Cases in der chemischen Industrie besonders viel Verbesserungspotenzial bieten: eine Tourenoptimierung, die Sendungskonsolidierung sowie eine Netzwerkoptimierung.

**Tourenoptimierung:** Mehr als 20% der gefährdeten Touren in den Logistiknetzwerken der chemischen Industrie sind u. a. aufgrund von unnötigen Leerfahrten oder längeren Strecken nicht kostenoptimal. Die in der Mathematik bzw. Informatik als Vehicle Routing Problem (VRP) bekannte Herausforderung kann je Branche sehr unterschiedlich sein – so gelten z. B. für die Tourenoptimierung von Gefahrguttransporten andere Kriterien als für verderbliche Güter oder andere Frachtarten (s. Kasten 1).

## ZUR PERSON

**Simone Bianca Schuft** ist als Senior Manager für die Chemische Industrie bei MSG Industry Advisors tätig. Dabei unterstützt sie Chemiekunden zu allen branchenspezifischen Fragestellungen als erster Ansprechpartner und spezifisch zu Prozess-, Vertriebs- und CRM-Themen wie auch mit Projekt- und Changemanagement.

## ZUR PERSON

**Daniel Fathmann** ist als Manager im Bereich Supply Chain Management für MSG Industry Advisors tätig. Neben dem Themenfokus Digitalisierung der Supply Chain liegt seine Expertise in der Optimierung von Transportmanagement-Konzepten.

40% der Transporte der chemischen Industrie erfolgten 2018 auf der Straße.

Unternehmenserfolg: Zum einen bergen Kosten, Aufwand und Aspekte rd. um Liefertreue und -service zahlreiche Stellschrauben für die Verbesserung der Bilanz. Zum

ein Imagefaktor, da viele Partner und Endverbraucher abhängig von Nachhaltigkeitskennzahlen Kauf- bzw. Kollaborationsentscheidungen treffen.

Über 20% der Touren in den Logistiknetzwerken der chemischen Industrie sind nicht kostenoptimal.

**Sendungskonsolidierung:** Die Zielsetzung des zweiten Fokusprojektes besteht darin, Konsolidierungspotenziale zu identifizieren und zu aktivieren, um so die Transportkosten zu senken. Dazu werden zunächst die Transportkosten vor der Konsolidierung auf Basis der realen Tarife kalkuliert. Anschließend erfolgt die individuelle Simulation der Konsolidierungspotenziale: Welche Sendungen kommen hierfür aus räumlicher und zeitlicher Sicht in Frage? Welche Servicelevels müssen eingehalten, welche Leistungsversprechen berücksichtigt werden?

international. Entsprechend muss die Inbound-Logistik große Transportvolumen bewältigen. Auf der Outbound-Seite ist die Komplexität der Liefernetzwerke mit Kunden wie dem Handel oder der weiter verarbeitenden Industrie zu managen.

Im dritten Fokusprojekt geht es daher in erster Linie darum, Transparenz über Stakeholder und Prozesse des Netzwerkes zu schaffen: so haben z. B. mehr als 35% aller Verlader aufgrund steigender Komplexität der Transportrelationen keine vollständige Transparenz über die Transportkosten und Vertragskonstellationen innerhalb ihres Logistiknetzwerkes. (s. Kasten 3)

## Wertschöpfung mit grünem Carbon Footprint

Die geschilderten Fokusprojekte zeigen, dass Emissionsreduzierungen sowohl am eigenen Standort als auch in Kooperation mit Zulieferern, Partnern und Kunden entlang der Wertschöpfungskette innerhalb eines kurzen Zeitrahmens erreichbar sind. Hinzu kommen Entwicklungen wie der technologische Fortschritt in der Automobilindustrie, der auf immer emissionsärmere Lkw ausgerichtet ist. Mit Digitalisierungstools wie VaCTOR können Unternehmen diese Entwicklung unterstützen und neben finanziellen Vorteilen einen wirklich „grünen“ Carbon Footprint in ihren Wertschöpfungsnetzen realisieren.

Simone Bianca Schuft,  
Senior Manager für die  
chemische Industrie,  
MSG Industry Advisors, Köln

Daniel Fathmann, Manager,  
Supply Chain Management,  
MSG Industry Advisors, Ismaning

www.msg-advisors.com  
simone.bianca.schuft@msg-advisors.com  
daniel.fathmann@msg-advisors.com

## Quick Wins Tourenoptimierung

### Ergebnisse

- Minimierung der Transportkosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Basis der zurückgelegten Entfernung
- Optimierung von Fahrzeiten und Fahrzeugauslastung
- Minimierung der Anzahl der eingesetzten Fahrzeuge

### Einsparpotenziale

- >5% der aktuellen Transportkosten
- >10% der bisherigen CO<sub>2</sub>-Emissionen

## Quick Wins Sendungskonsolidierung

### Ergebnisse

- Einsparpotenziale durch gesteigerte Auslastung der Transportmittel
- Reduzierung der Transportfrequenzen
- Konzept zur Optimierung der Belieferungs- u. Beschaffungsstrategien

### Einsparpotenziale

- >10% der aktuellen Transportkosten
- >10% der bisherigen CO<sub>2</sub>-Emissionen

## Quick Wins Netzwerkoptimierung

### Ergebnisse

- Systemgestützte Optimierung des gesamten Logistiknetzwerkes
- Identifikation idealer Lagerstandorte basierend auf aktuellen und geplanten Warenbewegungen und -volumen
- Ideale Zuordnung von Lagerstandorten zu Kundengruppen und Regionen

### Einsparpotenziale

- >25% der aktuellen Transportkosten
- >30% der bisherigen CO<sub>2</sub>-Emissionen

**COSMO CONSULT**

Business-Software für Menschen

**COSMO CONSULT**

Ihr verlässlicher Partner für nationale und internationale Herausforderungen in den Bereichen ERP, CRM, Data & Analytics, Collaboration, IoT und Künstliche Intelligenz

Gold Microsoft Partner

www.cosmoconsult.com

DEUTSCHLAND | FRANKREICH | ÖSTERREICH | SCHWEDEN | SCHWEIZ | SPANIEN  
RUMÄNIEN | UNGARN | CHILE | ECUADOR | KOLUMBIEN | MEXIKO | PANAMA | PERU  
HONGKONG