

FRISCHE LOGISTIK

20. Jahrgang 2022 | Ausgabe 6/2022

Verpackung und Kennzeichnung

Ecocool wächst mit
Kühlverpackungen

Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

Elektropower von der IAA
Transportation

Software

Yard Management bei Migros
Ostschweiz

Titelstory

Trends in der Intralogistik für
temperaturegeführte Waren

RECHNEN FÜR CO₂-REDUKTION

Lieferwege und ihre Emissionen rücken derzeit immer stärker in den Fokus. Kunden üben zunehmend Druck auf Unternehmen aus, weil sie die CO₂-Emissionen entlang ihrer Lieferwege für ihre Reports benötigen und auch, weil die Nachfrage von Endkunden nach solchen Informationen wächst. Um diesem Informationsbedürfnis gerecht zu werden, muss der CO₂-Ausstoß errechnet werden – und zwar zuverlässig und auf der gesamten Lieferstrecke. Der CO₂-Rechner »Carboncare« leistet genau das.

Die International Energy Agency (IEA) ist die Logistik für über 24 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich. Globalisierung und E-Commerce tragen wesentlich zu einer Verschärfung der Lage bei: Kunden kaufen längst nicht mehr bei ihrem Händler vor Ort, sondern bestellen die gewünschte Ware übers Internet und erwarten eine möglichst schnelle Lieferung. Aber: Immer mehr Kunden hinterfragen angesichts des Klimawandels auch die Lieferketten, verlangen Transparenz und einen klimafreundlicheren Transport. Forderungen an die Branche, Treibhausgase – wo es geht – einzusparen, und eine sogenannte klimaneutrale »Grüne Logistik« zu etablieren, werden deshalb immer lauter. Im Nachbarland Frankreich muss die CO₂-Belastung bereits für alle inländischen Transporte berechnet und ausgewiesen werden – da ist es wahrscheinlich, dass andere Regierungen nachziehen und die Regelung bald nicht mehr nur auf den Binnentransport bezogen wird. Die ausgestoßenen CO₂-Werte müssen in absehbarer Zeit wohl auf sämtlichen Lieferpapieren ausgewiesen und die Emissionen kompensiert werden. Um zu wissen, wie hoch die Emissionen auf den Lieferwegen sind und an welcher Stelle Einsparpotenziale bestehen, müssen die CO₂-Werte aber genau errechnet werden.

CO₂-Kalkulation von Tür zu Tür

Mit dem CO₂-Kalkulator »Carboncare« ist dies von Tür zu Tür und für alle Verkehrsträger möglich – ob See, Luft, LKW, Zug, Fähre oder Binnenschiff. Das macht diesen CO₂-Kalkulator so besonders, denn: Rechner zur Ermittlung ausgestoßener Emissionen gibt es zwar viele, dieser aber bezieht die gesamte Logistik mit ein. Der Emissionsrechner arbeitet standardisiert gemäß der Richtlinie EN16258, einer Norm, die sich auf alle Verkehrsträger konzentriert und global – und nicht nur auf regionale Gebiete – ausgerichtet ist. Unternehmen geben für die Berechnung das Frachtgewicht und die gewünschte Berechnungsart ein, Güterumschlagsfaktoren sowie eine potenziell notwendige Kühlung oder erweiterte Lagerhaltung der Ware werden bei Bedarf also ebenfalls mit eingerechnet. Anschließend werden Start- und Zielort festgelegt und sämtliche Transportmittel für die Teilstrecken eingegeben. Die Kalkulationsmodelle beruhen auf mehr als 3,5 Millionen Daten, die real gemessen wurden. Sie sind daher zuverlässig und ermöglichen eine präzise Erstellung der Emissionen. Die fällt indes nicht zum Nachteil des Speditionsunternehmens aus: Mit alten und ungenauen Daten wird oftmals ein höherer CO₂-Ausstoß errechnet, sodass das Unternehmen in der Folge dann auch mehr Emissionen kompensieren müsste. Eine präzise

Berechnung erlaubt hingegen eine präzise Kompensation.

Die Genauigkeit der Berechnung war aber auch die große Herausforderung bei der Entwicklung des Kalkulators: Die zahlreichen Messdaten und Berechnungen der Distanzen, Ladefaktoren, Leergutfahrten sowie der Energiemix der verschiedenen Transportarten galt es zu bestimmen. Globale Bahnlinien oder Hochseerouten mussten dazu in mühseliger Arbeit zusammengetragen werden, weil sie nicht bereits an zentraler Stelle erfasst wurden und etwa zum Download zur Verfügung standen. Auch das Handling der Geokoordinaten stellte eine große Schwierigkeit da: Für den Rechner mussten eigens Listen für Flug- und Seehäfen, Städte, Ortscodes der Vereinten Nationen für Handel und Transport (UNLOCodes) sowie Kombinationen von Land und Postleitzahl erstellt werden. Hierzu wurde die Geolocation per Google eruiert und in einem Cache zwischengespeichert – das ermöglicht einen schnelleren Zugriff auf die notwendigen Standortdaten.

Alternative Routen berechnen und Emissionen kompensieren

Der CO₂-Kalkulator ermittelt nicht nur die Emissionen auf der gewählten Lieferstrecke, sondern ermöglicht auch einen Vergleich mit alternativen Routen: Wie fällt der CO₂-Ausstoß für die Lieferung aus, wenn beispielsweise nicht



Die ausgestoßenen CO₂-Werte müssen in absehbarer Zeit wohl auf sämtlichen Lieferpapieren ausgewiesen und die Emissionen kompensiert werden.

der Transportweg LKW, Schiff und LKW gewählt wird, sondern die Ware mit dem LKW zum nächstgelegenen Flughafen gebracht und vom Zielflughafen mit dem Zug weitertransportiert wird? Entsprechende Logiken zur Eruiierung der nächstgelegenen See- und Flughäfen sind bereits im Rechner implementiert. Wichtig dabei: Der Vergleich bezieht sich rein auf den CO₂-Ausstoß und nicht etwa auf einen kürzeren oder längeren Transportweg oder mögliche Kostenersparnisse.

Zusätzlich macht Carboncare auch Angebote, die erzeugten Emissionen zu kompensieren. Unternehmen können hierzu ausgewählte Klimaschutzprojekte – zum Beispiel zu Aufforstung oder zum Ausbau erneuerbarer Energien – der gemeinnützigen Stiftung »myclimate« oder des Beratungsunternehmens »Climatepartner« unterstützen und ihre unvermeidbaren Emissionen für den Warentransport dadurch ausgleichen.

Mit seiner Berechnung von Tür zu Tür und über alle Verkehrsträger hinweg deckt der CO₂-Rechner offenbar eine

Marktlücke ab: Täglich simulieren immer mehr Unternehmen Kalkulationen und errechnen ihre Emissionswerte. Vor allem größere Speditionen mit eigenen Marketingabteilungen erkennen den Mehrwert der Emissionsberechnung – weil es auf Kunden eben einen guten Eindruck macht, wenn der CO₂-Ausstoß auf Lieferscheinen und Rechnungen transparent aufgeführt wird. Zusätzlich können Speditionen auch mit einem klimafreundlichen Transport werben, wenn sie die CO₂-Ersparnisse gegenüber anderen Routen und Verkehrsträgern aufzeigen.

Nutzen lässt sich der Kalkulator am besten über eine Webschnittstelle (API). Mit entsprechenden Anpassungen durch den Anbieter des Speditiionsprogramms kann der Rechner auch direkt in der Software genutzt werden, die Ergebnisse werden in Echtzeit zurückgespielt. Alternativ können Anwender den CO₂-Rechner aber auch mit Excellisten füttern, die ermittelten Emissionen liefert der Kalkulator dann innerhalb der Excelliste zurück.

Fazit

Mit dem CO₂-Rechner Carboncare, der sich in vorhandene Speditiionsprogramme implementieren lässt, können Speditionen den CO₂-Ausstoß entlang der gesamten Lieferstrecke ermitteln, von Tür zu Tür und über verschiedene Verkehrsträger hinweg. Dadurch erhalten Unternehmen eine präzise Ermittlung ihrer Emissionen. Zusätzlich lassen sich mit dem Kalkulator auch alternative Routen mit anderen Verkehrsträgern bestimmen, mit denen der CO₂-Ausstoß bei der Lieferung verringert kann. Um die unvermeidbaren Emissionen auszugleichen, bietet Carboncare auch Kompensationsprojekte von Partnern an. Der CO₂-Kalkulator leistet somit einen wertvollen Beitrag hin zur klimaneutralen grünen Logistik. ◀

Nico K. Pereira da Silva

Unser Autor

Unser Autor Nico K. Pereira da Silva ist Chief Operating Officer bei der K&S Informatik GmbH, Lörrach. Er berät seit zwölf Jahren Firmen in der Speditiions- und Verzollungsbranche.

Anzeige

Kühl- und Tiefkühlräume · Schlüsselfertige Bauten · Bananenreifenanlagen · CA+ULO Obstlagerräume

Nutzen Sie über 50 Jahre Erfahrung.
Führend in Europa in der Planung und der Ausführung.

