

Der Weg zu Net Zero

Strategien, Konzepte und Best Practices
für eine nachhaltige Lieferkette



EINLEITUNG

Wir sitzen alle im selben Boot

„Veränderung ist der Prozess, durch den die Zukunft Einzug in unser Leben hält.“

- ALVIN TOFFLER

Das Ziel der Europäischen Union ist es, bis 2050 klimaneutral zu sein. Das bedeutet branchenübergreifend eine Netto-Null-Emission von Treibhausgasen zu erreichen. Die meisten Sektoren werden die Netto-Null-Emissionen bis dahin voraussichtlich erreichen. Für den Güterverkehr wird eine Reduzierung der Emissionen um 90 % angestrebt.

Während viele Sektoren große Anstrengungen unternommen haben, um ihren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren, haben die Emissionen verursacht durch den Straßenverkehr weiter zugenommen und werden dies auch weiterhin tun. In der EU verursachen Schwerlastfahrzeuge heute 6 % und in den USA 7 % der gesamten CO₂-Emissionen. Ohne entsprechende Maßnahmen wird der Straßengüterverkehr in der EU bis 2050 voraussichtlich um fast 50 % zunehmen. Wir sind uns einig, dass die Dekarbonisierung dieses Sektors ziemlich schwierig sein wird.

Eine der Herausforderungen besteht darin, dass der Straßengüterverkehr insbesondere in Europa ein stark fragmentierter Markt ist. Quellen bei der Europäischen Kommission zufolge gibt es in Europa mehr als eine halbe Million kleiner Transportunternehmen mit durchschnittlich sechs Beschäftigten. „Sie [diese KMU] sollten wirklich in die Diskussion einbezogen werden. Außerdem bedarf es neuer Wege für die Auftragsvergabe und die Unterstützung ihrer Wertschöpfungskette“, erklärt Angie Farrag-Thibault, Projektleiterin von Clean Trucking beim Weltwirtschaftsforum.

Als Vertreter dieser Branche tragen wir die Verantwortung, gemeinsam neue Konzepte und Technologien zu entwickeln und anzuwenden, um die Ziele der EU zur Emissionsreduzierung so weit wie möglich zu erreichen. „Wir haben nicht den Luxus, endlos darüber zu debattieren“, bilanziert Alan McKinnon, Professor für Logistik an der Kühne Logistics University.

Ursula von der Leyen, Präsidentin der Europäischen Kommission, brachte es auf den Punkt: „Die Kosten für die Umstellung werden hoch sein, aber die Kosten, wenn wir nicht handeln, noch viel höher.“

Nur gemeinsam können wir Netto-Null erreichen.



Alan McKinnon
Professor of Logistics
Kuehne Logistics University

METHODE

Dieser Bericht wurde auf Basis einer Reihe von Interviews erstellt, die Professor Alan McKinnon von der Kühne Logistics University Anfang 2021 mit Angie Farrag-Thibault, Project Lead, Clean Trucking beim Weltwirtschaftsforum, Marcelo Marcal, Director of Purchasing in Logistics bei Electrolux, und Pietro d'Arpa, Vice President Supply Chain – Europe Logistics & End to End Strategic Planning bei Procter & Gamble, führte. Wir danken allen unseren Interviewpartnern für ihre Zeit und dafür, dass sie ihr Fachwissen mit uns geteilt haben.

Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs **bis 2050**

Der Green Deal und die Kosten für das Nichtstun

“ **Die Digitalisierung wird eine massive Rolle für das Dekarbonisierungspotenzial spielen.** Schon allein im Sinne von Echtzeitdaten ist sie ein Game-Changer. “

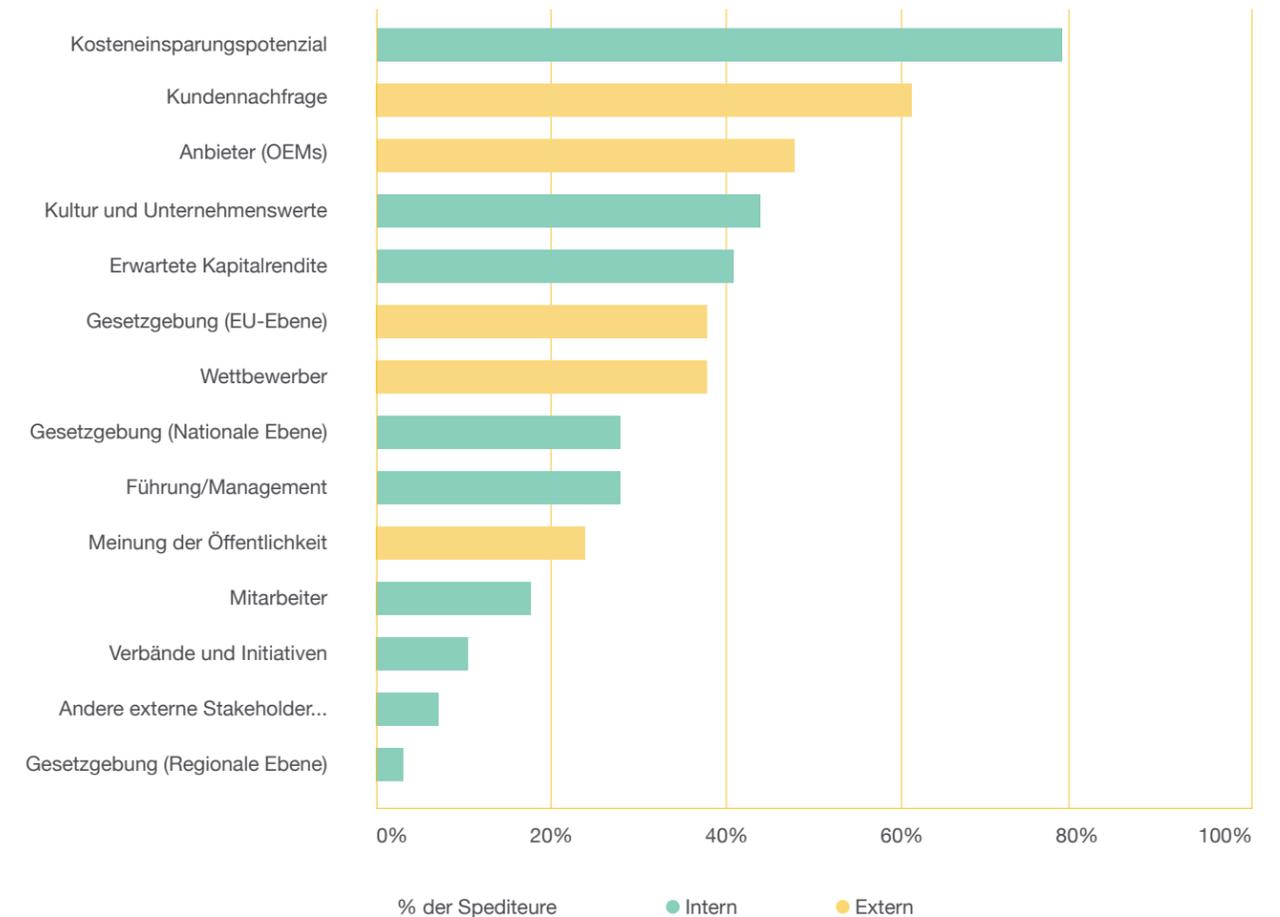
- ANGIE FARRAG-THIBAUT

Der Europäische Green Deal wurde von der Europäischen Kommission mit dem Ziel vorgestellt, die EU-Wirtschaft nachhaltig zu gestalten und sie vollständig zu dekarbonisieren. Er folgt dem Plan der EU, bis 2050 keine Nettoemissionen von Treibhausgasen mehr zu verursachen.

Die Umgestaltung einer ganzen Volkswirtschaft – mit allen dazugehörigen Industrien und Infrastrukturen – ist auf jeden Fall ein sehr teures Unterfangen. Und dennoch sind die Kosten für das Nichtstun noch viel höher. Die Europäische Kommission schätzt, dass sich die jährlichen Verluste bei einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um 3 °C auf 190 Milliarden Euro belaufen werden.

Um diese wirtschaftliche und ökologische Katastrophe abzuwenden, ist eine Kombination aus Anreizen, Steuern und Vorschriften erforderlich, die die Unternehmen zur Einhaltung von Nachhaltigkeits- und Kohlenstoffemissionszielen bewegen. Die Bepreisung von Kohlenstoff wird ein entscheidender Faktor für den Green Deal sein. Es gibt jedoch noch viele einfach zu nutzende Möglichkeiten, die sowohl Kosten- als auch Kohlenstoffeinsparungen ermöglichen. Eine von Transporeon, KLU und SFC durchgeführte Umfrage mit mehr als 800 kleinen und mittelgroßen europäischen Straßentransportunternehmen ergab, dass Kosteneinsparungspotenziale die wichtigsten Treiber für Investitionen in die Dekarbonisierung sind.

Treibende interne und externe Faktoren für Dekarbonisierungsinvestitionen



Quelle: [Decarbonizing the operations of small- and medium-sized road carriers in Europe](#), Moritz Tölke und Alan McKinnon, KLU/SFC, 2021

Die kürzlich von der Europäischen Kommission veröffentlichte „Sustainable and Smart Mobility Strategy“ enthält ein Kapitel über grüne Logistik, das fast ausschließlich der Verlagerung des Güterverkehrs gewidmet ist. Das Ziel ist, den Schienengüterverkehr bis 2030 um 50 % zu steigern und bis 2050 zu verdoppeln. Die Intermodalität ist in der Tat ein wichtiges Element bei den Maßnahmen zur Dekarbonisierung. Der überwiegende Teil des Güterverkehrs wird jedoch nach wie vor auf der Straße abgewickelt, und zwar selbst dann, wenn es uns gelingt, so viele Güter wie möglich auf die Schiene zu verlagern.

Das Ende des ICE-Zeitalters

Das Zeitalter des Verbrennungsmotors scheint vorbei zu sein.

Es ist höchste Zeit, diese Technologie aus dem 18. Jahrhundert zugunsten von nachhaltigeren Alternativen in Rente zu schicken.

Die Elektrifizierung wird wahrscheinlich der bedeutendste Weg zur Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs sein, wenngleich viel darüber diskutiert wird, wie kohlenstoffarme Elektrizität am besten in schwerere Langstrecken-Lkw eingebaut werden kann. Soll dies mit Batterien, Wasserstoff-Brennstoffzellen oder Freileitungen erfolgen? All dies sind langfristige Lösungen, die die meisten Stakeholder nicht sofort umsetzen können.

Wenn man die längerfristig anfallenden Kosten von Wasserstoff im Vergleich zu Batterien, die Nachhaltigkeit von Batterien und die Bereitstellung von Auflade- und Betankungsinfrastrukturen betrachtet, kann eine fundierte Forschung zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

„Die uneingeschränkte Realisierbarkeit von emissionsfreien Technologien als Ersatz für ICE-MDT/HDT hängt definitiv von zukünftigen Ereignissen ab, die wir heute nur anhand von Annahmen vorhersagen können und deren Transparenz von entscheidender Bedeutung ist, ebenso wie die Schaffung des richtigen Umfelds, um die Verbreitung dieser Lösungen zu fördern“, so Angie Farraq-Thibault.

Road Freight Zero (RFZ)

Beschleunigung der Realisierbarkeit und Einführung von emissionsfreien Flotten und Infrastrukturen mit dem Ziel, bis 2030 durch die folgenden Aktivitäten einen 1,5°-Kurs zu erreichen

Während das Jahr 2050 noch in weiter Ferne liegt, hat die Mission Possible Platform-Initiative Road Freight Zero (RFZ) des Weltwirtschaftsforums damit begonnen, sich darauf zu konzentrieren, welche Maßnahmen (in den Bereichen Wirtschaft, Politik und Finanzen) wir in den 2030er Jahren beschleunigen müssen, um den Schwerlastverkehr bis 2050 auf den Weg der Dekarbonisierung zu bringen.



Der Übergang zu einem dekarbonisierten Verkehrssystem erfordert einen radikalen Wandel.

Die RFZ-Initiative verfolgt dieses Ziel anhand von **drei sich gegenseitig verstärkenden Ansätzen**:

1. Den Takt angeben:

Der erste Schritt besteht darin, die gesamte Wertschöpfungskette und den Weg zu Netto-Null festzulegen und gleichzeitig die Führungsrolle und den Anspruch, Vorreiter zu sein, zu demonstrieren, um das Vertrauen des Marktes und der Politik in die Bewegung zu gewinnen. Die Initiative hat ihre Bemühungen zur Festlegung von Branchenverpflichtungen sorgfältig mit anderen einschlägigen Maßnahmen in Einklang gebracht und sich mit der COP26-Kampagne [Race-to-Zero](#) und insbesondere mit [RouteZero](#) zusammengeschlossen.

2. Dedizierte Finanzierung und Infrastruktur:

Der zweite Schritt, auf den sich der Großteil der Arbeit dieser Initiative konzentriert, besteht in der praktischen Umsetzung und Schaffung eines Umfelds, in dem emissionsfreie Fahrzeuge und die zugehörige Infrastruktur ausreichend ausgebaut werden können. Für die Fahrzeuge im ersten Jahr haben wir den Ansatz entwickelt, spezifische Anwendungsfälle für Flottenbesitzer zu analysieren, um die wichtigsten Hindernisse für die Umstellung zu untersuchen und festzustellen, wann die TCO-Parität ohne weitere Maßnahmen erreicht ist und wie wir dieses Zeitfenster durch verschiedene Lösungen und neue Partnerschaften verkürzen können.

Doch selbst bei der neuen Generation von kohlenstoffarmen Fahrzeugen ist ein Ausbau der Infrastruktur für das Aufladen und Betanken erforderlich. Was die Infrastruktur betrifft, „haben wir ein Pilotprojekt zur Risikominderung durchgeführt, um zu ermitteln, wie Partner aus der Wertschöpfungskette zusammenkommen können, um ein gemeinsames, replizierbares Infrastrukturmodell zu schaffen“. Die Lösungen müssen natürlich auch Empfehlungen für politische Entscheidungsträger und neue Chancen für Geldgeber beinhalten, um diesen Übergang zu unterstützen.

Zu diesem Zweck versucht die Initiative, die wichtigsten finanziellen Herausforderungen zu ermitteln und die Akteure des Straßengüterverkehrs mit der Finanzwelt zusammenzubringen. Es sind neue Arten von Leasingvereinbarungen, Tools, Dienstleistungen und Mechanismen erforderlich, um den Prozess in Gang zu bringen, insbesondere da Batterie- und Brennstoffzellenfahrzeuge wesentlich höhere Kapitalkosten verursachen werden als ihre Dieselvorgänger. Parallel dazu sind Investitionen in neue Infrastrukturen in den wichtigsten Korridoren erforderlich, die z. B. mit E-Ladestationen ausgestattet werden müssen.

Das Weltwirtschaftsforum (WEF), das ebenfalls an der Mission Possible Partnership beteiligt ist, organisiert eine Arbeitsgruppe führender Banker, die sich mit der Übergangsförderung für die Netto-Null-Wirtschaft befassen. Dazu gehören große Institutionen wie Privatbanken sowie Staatsfonds und institutionelle Anleger. Zusammengenommen beläuft sich das Investitionskapital auf einen zweistelligen Milliardenbetrag.

Die öffentliche Investitionspolitik ist zunehmend auf Nachhaltigkeit ausgerichtet. Seit dem Jahr 2000 wurden weltweit über 500 Verordnungen oder andere politische Instrumente eingeführt, die in irgendeiner Form verantwortungsbewusste Investitionen unterstützen oder vorschreiben. Und es werden immer mehr.

„Wir freuen uns auch darüber zu sehen, dass die Europäische Kommission mit Fit for 55 verbindliche Ziele für den Aufbau einer emissionsfreien LKW-Infrastruktur einführt.“

3. Unmittelbarer Handlungsbedarf:

Der dritte Teil des Programms „Road Freight Zero“ will kurzfristige Lösungen zur Verringerung der Emissionen entwickeln. Während die Weichen für eine Umstellung auf emissionsfreie Fahrzeuge gestellt werden, müssen wir uns fragen, was wir heute und in den nächsten ein bis drei bis fünf Jahren tun können.

Wir müssen den Unternehmen helfen zu verstehen, wie sie ihr Logistikmanagement über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg wirklich optimieren können und welche neuen Technologien und Systeme heute hierfür zur Verfügung stehen. Im Hinblick auf kurzfristige Lösungen und die Berichterstattung über CO₂-Emissionen ist ein hohes Maß an Zusammenarbeit erforderlich.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse aus der Arbeit der Clean Cargo Working Group für die Schifffahrtsbranche ist, dass die Schaffung von Instrumenten und Mechanismen für standardisierte, vergleichbare Informationen und deren sicherer Austausch zwischen den Beteiligten die entscheidende Grundlage dafür bildet, dass Umweltschutzkriterien bei unternehmerischen Entscheidungen berücksichtigt werden. Diese Transparenz schafft Vertrauen und ermöglicht so eine offenere Zusammenarbeit, die zu neuen kollektiven Lösungen führen kann. Die enorme Fragmentierung des Straßengüterverkehrs erschwert jedoch die Zusammenführung von Daten, den Informationsaustausch und die breite Einführung von Maßnahmen zur Verringerung der Kohlenstoffemissionen!

Um dem zu begegnen, arbeitet das RFZ-Programm auf einer Top-Down-Basis, um einige der größten Akteure dabei zu unterstützen, die ersten Schritte zu machen und sie zu ermutigen, die kleineren Akteure zu unterstützen, an die sie einen Großteil ihrer Transporte untervergeben. Hierfür sind neue Wege der Untervergabe, Finanzierung und Unterstützung der Wertschöpfungskette erforderlich.

Kurzfristige **Lösungen zur Reduzierung der Emissionen:**

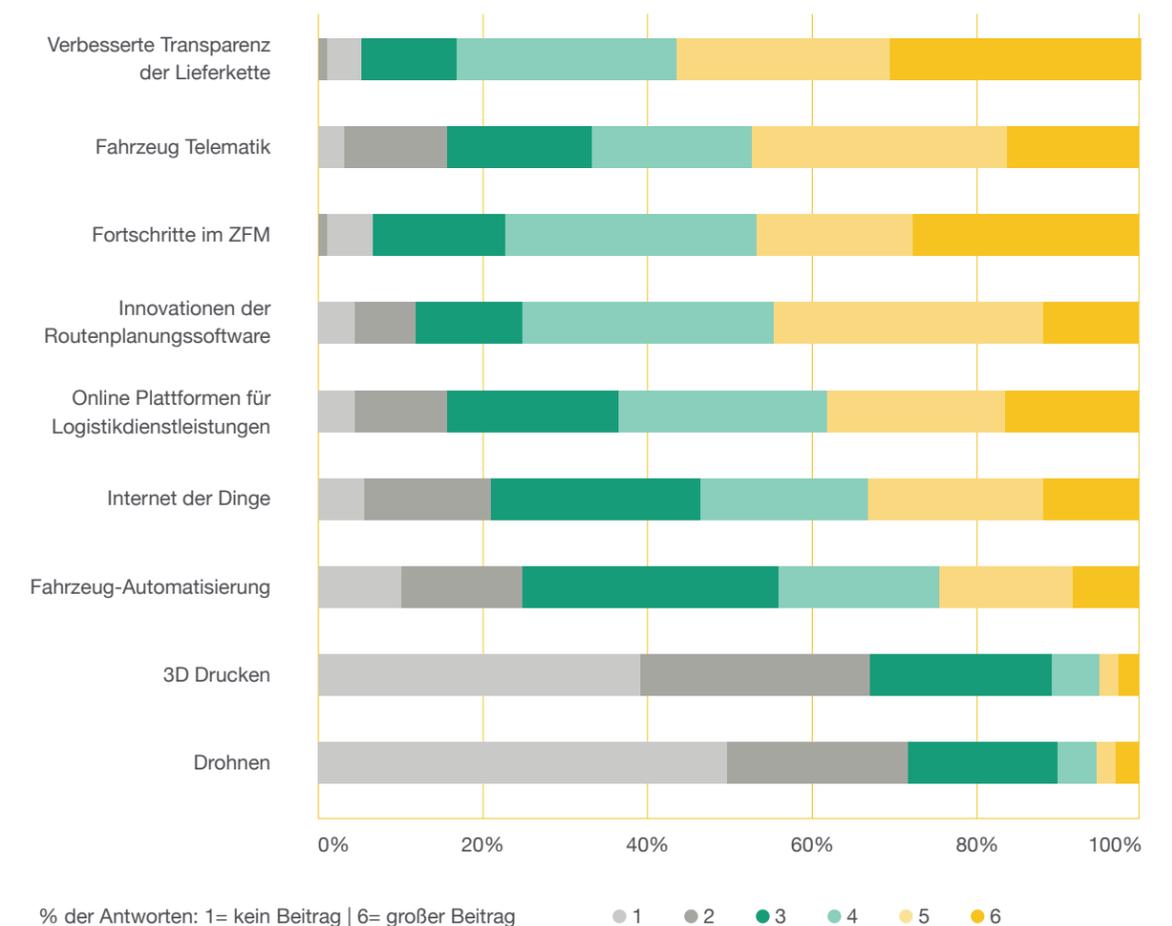
Beim Setzen von Zielen für die nächsten drei, fünf oder mehr Jahre setzen Logistikunternehmen bereits eine Reihe von technologischen und organisatorischen Lösungen ein, darunter:

- Einführung von Lkws mit geringeren Emissionen und infrastrukturellen Hürden, wie z. B. Liquefied Natural Gas (LNG) oder mit nachhaltigen Biokraftstoffe betriebene Lkws („Brückenlösungen“)
- Planungswerkzeuge für die Strecken- und Laderaumoptimierung
- Nutzung von Echtzeit-Transparenz zur Optimierung der Transportabwicklung und zur Reduzierung von Liegezeiten und Leerfahrten
- Festlegung niedrigerer Höchstgeschwindigkeiten für den Straßengüterverkehr
- Betriebliche Programme zur Optimierung von Fahrerverhalten, Reifendruck usw.
- Tools zur Unterstützung der horizontalen Zusammenarbeit, wie z. B. Co-Loading, Co-Tendering usw.
- Vereinfachung der Nutzung des intermodalen Verkehrs in Planung und Ausführung

Kurzfristig muss auch der potenzielle Beitrag der Digitalisierung zur Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs umfassend berücksichtigt werden. Die meisten der 90 von der KLU und F&L im letzten Jahr befragten europäischen Führungskräfte aus dem Bereich Logistik prognostizierten, dass die Digitalisierung in den nächsten fünf Jahren einen transformativen Einfluss auf die Logistik haben wird und dass dieser Einfluss durch die Covid-Pandemie noch weiter zunehmen wird.

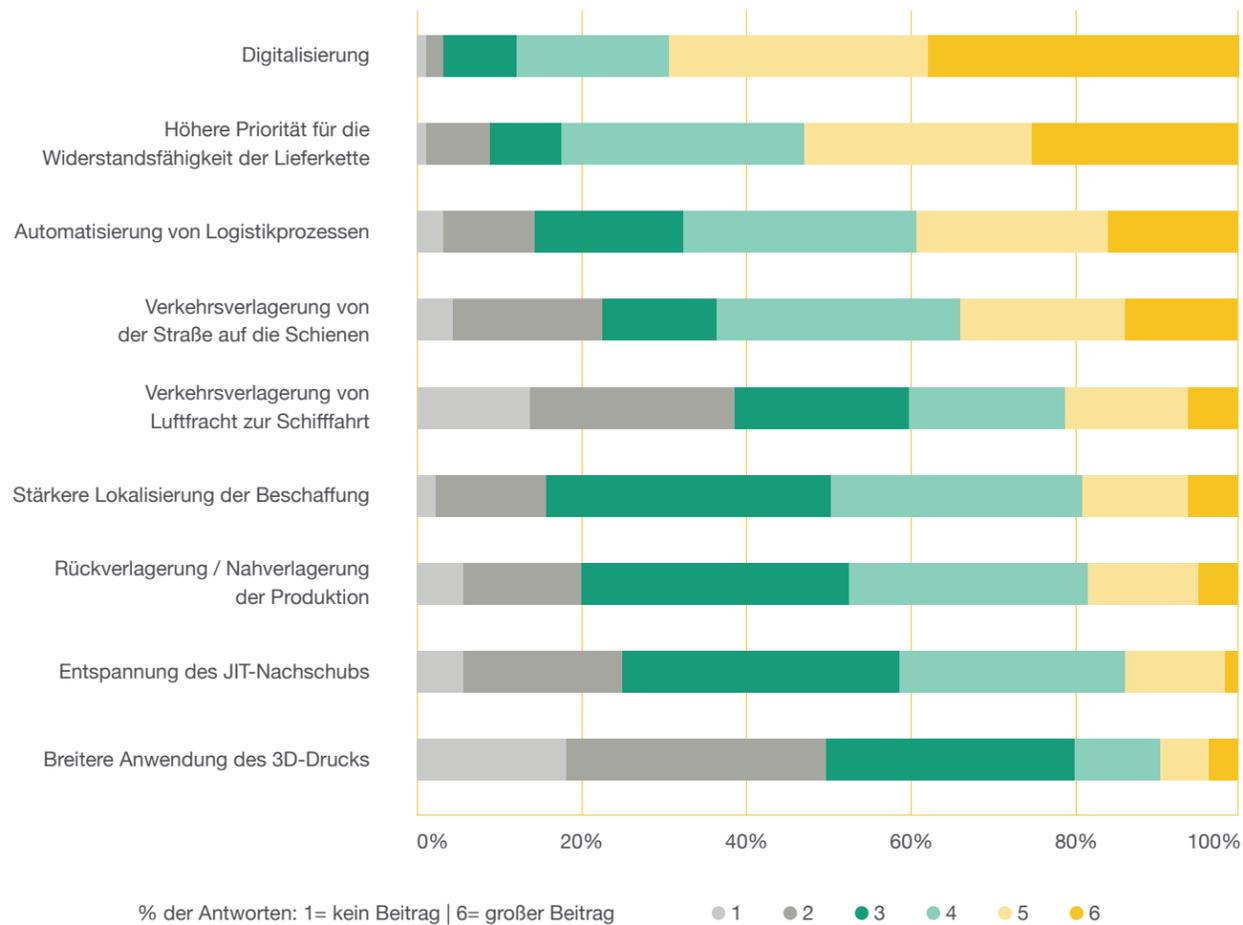
Die Rolle der Digitalisierung wird in der nächsten Runde des RFZ eine wichtige Rolle spielen und die Aufmerksamkeit dieser Gruppe auf Schlüsselthemen lenken. „Die Digitalisierung wird im Hinblick auf das Dekarbonisierungspotenzial eine große Rolle spielen“, sagte Angie Farrag-Thibault. „Selbst wenn es sich nur um Echtzeitdaten handelt, verändert sie alles.“

Wahrscheinlicher Beitrag digitalen Innovationen zur Dekarbonisierung der Logistik



Quelle: Measuring industry's temperature: an environmental progress report on European logistics, Alan McKinnon, KLU/F&L, 2020

Logistikbezogene Trends, die durch die Covid-19-Krise wahrscheinlich beschleunigt werden

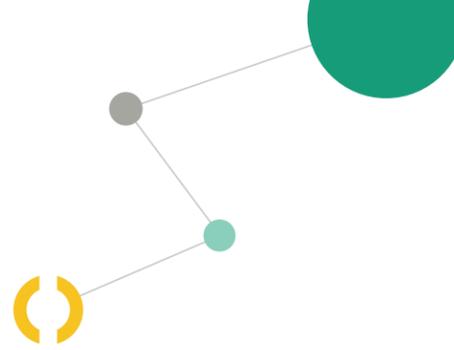


Quelle: Measuring industry's temperature: an environmental progress report on European logistics, Alan McKinnon, KLU/F&L, 2020

Wie geht es weiter?

Angie Farrag-Thibault fasst es mit einem Lächeln folgendermaßen zusammen:

“ Wir werden versuchen, unsere Ziele für 2030 zu erreichen. Danach bin ich hoffentlich meinen Job los, denn dann haben wir die Branche auf den richtigen Weg gebracht, **um den Straßengüterverkehr bis 2050 vollständig zu dekarbonisieren!** ”

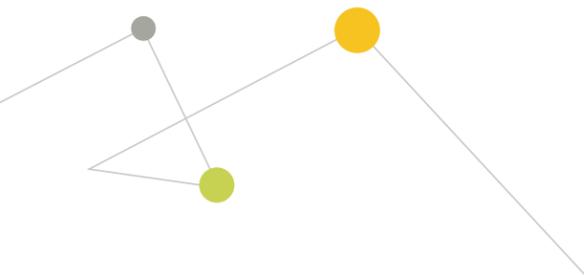


Hauptsäulen

P&G sieht zahlreiche Möglichkeiten zur Dekarbonisierung und hat eine Handvoll Schlüsselstrategien identifiziert. Die erste ist die Notwendigkeit einer massiven und schnellen Umstellung auf intermodale Dienste. **„Dies ist die Nummer eins der Nummer eins“**, so Pietro d’Arpa, Vice President of Supply Chain in Europa bei P&G.

Die zweite Möglichkeit liegt auf der Straße: „Viele Transporte werden noch lange Zeit auf der Straße stattfinden und wir müssen dort so effizient wie möglich sein. Wir können uns keinen einzigen Leerkilometer und keinen einzigen Kubikfuß leeren Raum in unseren Lastwagen leisten.“

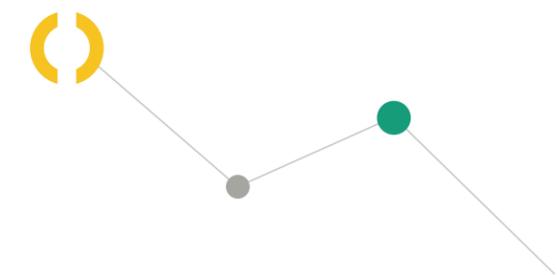
Die schrittweise Umstellung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energien wird eher als mittel- bis langfristig angesehen. Und es besteht Einigkeit darüber, dass P&G all dies nicht im Alleingang erreichen kann. Sie müssen mit anderen Akteuren in diesem Bereich zusammenarbeiten.



Von der Intermodalität zur Synchronmodalität

Es besteht kein Zweifel daran, dass die mit dem Schienenverkehr verbundenen Emissionen wesentlich geringer sind als die des Straßenverkehrs. Dies ist auch der Grund für den Übergang zur Intermodalität mit der Schiene als Fernverkehrsträger. Heute befördert P&G etwa 24 % seines europäischen Frachtaufkommens im intermodalen Verkehr, möchte aber über 50 % erreichen. Während das Ziel darin besteht, alle Verkehrsträger auf dem Land und zu Wasser zu nutzen, erfüllen die Wasserstraßen im Allgemeinen nicht die an sie gestellten Anforderungen. Die Schiene ist daher der Verkehrsträger, dessen Nutzung das Unternehmen ausbauen will.

Der Begriff Synchronmodalität ist immer noch nicht weit verbreitet. Er bedeutet, dass die verschiedenen Verkehrsträger so eingesetzt werden, dass die Transfers zwischen den Verkehrsträgern synchronisiert und die Verzögerungen am Transferpunkt minimiert werden. Die Produkte müssen nicht immer mit Höchstgeschwindigkeit von A nach B transportiert werden. Im Hinblick auf den Kompromiss zwischen Service und Kosten ist dies nicht unbedingt die beste Lösung. Auch unter Umweltgesichtspunkten ist die schnellste Transportmöglichkeit nicht optimal. Schnelles Fahren ist in der Regel teurer und belastet die Umwelt stärker.



Das Problem besteht darin, den besten Mix von Verkehrsträgern für jeden Tag und jede Strecke zu planen. Dies kann eine komplexe Aufgabe sein, die sich nur schwer manuell, mit herkömmlichen Mitteln oder mit Software durchführen lässt. Daher arbeitet P&G in Kooperation mit der EU daran, einen dynamischen, echtzeitbasierten digitalen Netzwerkoptimierer zu entwickeln, das Horizon 2020 ICONET Projekt.

Die Vision besteht darin, jeden Tag mit dem richtigen Input eine synchrone Verkehrsplanung zu erreichen. Durch die Erprobung der Modellierung auf einigen Strecken konnte ein erheblicher Teil des Verkehrs auf intermodale Dienste umgelegt werden, ohne dabei Kompromisse bei den Kosten oder dem Serviceniveau einzugehen.

Allerdings ist die Verwaltung des Schienennetzes zu zersplittert und nicht harmonisiert. Es mangelt an Koordination zwischen den zahlreichen Akteuren auf nationaler und internationaler Ebene, was zu einer intermodalen und regulatorischen Landschaft führt, die den Wechsel von der Straße auf die Schiene nicht gerade erleichtert.

Weniger Leerkilometer durch Verknüpfung der Punkte

“ Ich hasse Leerkilometer, weil sie unter keinem Gesichtspunkt Sinn machen. “

sagt **Pietro d'Arpa**.

Trotz jahrelanger Bemühungen um eine Verringerung der Leerfahrten liegt der durchschnittliche Anteil der Lkw-Leerkilometer in Europa bei etwa 20 %, wobei er im innerstaatlichen Verkehr höher und im grenzüberschreitenden Verkehr niedriger ist. **Nach dem Brexit ist der Anteil der Fahrzeuge, die leer zwischen dem Vereinigten Königreich und der EU unterwegs sind, gestiegen und liegt nun bei insgesamt 40 %.**

Das Ziel besteht darin, Leerkilometer zu vermeiden oder wiederzuverwenden, was eine verstärkte Zusammenarbeit erfordert. Um Leerfahrten zu reduzieren, können Sie mit Dritten zusammenarbeiten, beispielsweise mit Produkt- oder Logistiklieferanten, Kunden (Einzelhändlern) oder anderen Verladern, die einen ergänzenden Transportdienst nutzen. Dies bietet diesen Parteien die Möglichkeit, ihre Ladungen ebenfalls zu optimieren, sowohl im Hinblick auf die Emissionen als auch auf die Kostenreduzierung.

„Wenn wir ein Mikro-Cluster von Routen erstellen – nicht nur eine Route von A nach B, sondern von A nach B nach C nach D – können wir neue Möglichkeiten zur Verringerung der Leerkilometer ermitteln“, so Pietro d’Arpa. P&G hat bereits mit einigen Unternehmen Gespräche über derartige gemeinsame Projekte aufgenommen und empfand deren unmittelbare Reaktionen als sehr vielversprechend.

Vereinfachung, Integration, Koordinierung und Sichtbarkeit können hier einen bedeutenden Unterschied ausmachen, insbesondere die Sichtbarkeit. Doch „wenn ich heute per Seefracht Waren aus Amerika oder Asien nach Europa importiere, klicke ich auf einen Knopf an meinem Computer und weiß auf die Sekunde genau, wo sich meine Container befinden“, erklärt Pietro d’Arpa. „Wenn ich aber wissen will, wo meine Container in Europa stehen, gibt es dafür keine Möglichkeit. Ich weiß es nicht.“



Die Stärke des intelligenten Netzwerks

Digitale Technologien und Echtzeitinformationen werden benötigt, um Verladern und Spediteuren zu helfen, ihre Kapazitäten und ihren Bedarf auf skalierbare Weise aufeinander abzustimmen. Die Identifizierung geeigneter Ladungen für Spediteure in Echtzeit ermöglicht es sowohl Spediteuren als auch Verladern, ihre Leerfahrten zu reduzieren.

Das Ergebnis ist mehr Effizienz und Nachhaltigkeit. Doch dies lässt sich nur erreichen, wenn viele Verlader und Spediteure in einem ausreichend großen und gut vernetzten Netzwerk zusammenarbeiten und Daten austauschen, um bessere Entscheidungen in Echtzeit treffen zu können.



Produktdesign, **Verpackung** und **Anwendung**

Zur Reduzierung der Leerkilometer konzentriert sich P&G stark auf die Unterauslastung der Fahrzeugkapazitäten. Während viele Unternehmen die Auslastung über das Gewicht definieren, berücksichtigt P&G auch die volumetrische Auslastung der Fahrzeuge.

Noch radikaler: P&G prüft, wie sie ihre Produkte in erster Linie so gestalten können, dass sie auf Paletten passen. In der Vergangenheit haben die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen neue Produkte ohne Berücksichtigung logistischer Parameter entwickelt, was zu einer suboptimalen Palettennutzung führte.

„Dies erfordert eine ganze Reihe von Änderungen, da wir Tausende von SKUs (Stock Keeping Units) haben, die noch auf die alte Art und Weise entworfen wurden“, erklärt Pietro d’Arpa.

„Die gute Nachricht ist, **dass alle neuen SKUs unter diesem Gesichtspunkt entworfen werden und wir so daran arbeiten, die Vergangenheit aufzuarbeiten.**“

Zusammenarbeit in Aktion: **Smartbox**

Eine Initiative, die P&G verfolgt, ist der Einsatz der SMARTBox, einer wiederverwendbaren, austauschbaren Kunststoffbox, die darauf abzielt, die Verwendung von Behältern in der gesamten Branche zu standardisieren und kostspielige und abfallintensive Verpackungen zu vermeiden.

Der zusätzliche Nutzen eines Dienstes wie der SMARTBox, der in Zukunft möglicherweise von einem Dritten verwaltet werden könnte, besteht darin, dass die Lkws optimaler beladen und ausgelastet werden können. Das Geniale an der SMARTBox ist, dass ihr Inhalt völlig anonym ist, wodurch Sendungen gebündelt werden können und somit der Ladefaktor erhöht wird. Je mehr Beteiligte in der Lieferkette dieses Verfahren nutzen, desto größer wird seine Wirkung auf die Effizienz des Straßengüterverkehrs sein.

SMARTBox Die SMARTBox birgt somit das Potenzial, mehrere Herausforderungen auf einmal zu lösen und sowohl **den Verpackungsmüll als auch die Leerkilometer zu reduzieren.**



Kreative Zusammenarbeit und der agile Ansatz

Als größtes Konsumgüterunternehmen der Welt **stellt sich P&G seiner Verantwortung, ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele zu setzen und zu erreichen.**

„Dies ist kein Kampf, den ein Unternehmen allein gewinnen kann“, so Pietro d’Arpa. „Wir müssen mit den Akteuren aus allen Bereichen der Wirtschaft zusammenarbeiten. Zudem kann die beste Lösung ein Kompromiss aus vielen Lösungen sein. Dies gilt es herauszufinden. Je mehr wir testen und je schneller wir dies tun, desto mehr lernen wir. Zu reden ist gut, doch es ist an der Zeit, dass wir gemeinsam testen und lernen.“

Der Schlüssel liegt in strategischen und vielleicht auch kreativen Partnerschaften. Und im Zeitalter der digitalen Konnektivität können diese Partnerschaften in einem nie dagewesenen Umfang und Tempo umgesetzt werden. „**Jeder, der diese Reise beschleunigen kann, ist willkommen, ob Vertreter der EU, der Industrie oder der Wissenschaft — der Beitrag eines jeden ist notwendig.**“

Best Practices: Electrolux

“ Es ist schwer sich vorzustellen, wie man die Emissionen von einem Jahr zum nächsten deutlich senken kann. Von einem Jahrzehnt zum nächsten. **Aber am Anfang stehen immer Planung und Strategie.** ”

- Marcelo Marcal

ELECTROLUX IM ÜBERBLICK:

Electrolux ist ein weltweit führendes Unternehmen für Haushaltsgeräte, welches unser aller Leben seit über 100 Jahren positiv beeinflusst. Der Hauptsitz von Electrolux befindet sich in Stockholm, Schweden. Im Jahr 2020 erzielte Electrolux einen Umsatz von 116 Milliarden SEK und beschäftigte weltweit 48.000 Mitarbeiter. Unter seinen Marken Electrolux, AEG und Frigidaire verkauft Electrolux jedes Jahr rund 60 Millionen Haushaltsprodukte in über 120 Märkten.

MARCELO MARCAL:

Director of Purchasing in Logistics Electrolux

FAKTENBOX:

- Electrolux Zweck: Das Leben zum Besseren gestalten
- Electrolux Mission: Geschmacks-, Pflege- und Wohlfühlerlebnisse neu erfinden, für ein angenehmeres und nachhaltigeres Leben auf der ganzen Welt
- Haupttreiber:
 - Nachhaltig handeln - inspirieren und zu einem Wandel zum Besseren beitragen
 - Bessere Erlebnisse schaffen - Lösungen entwerfen, die den Alltag bereichern
 - Stetig verbessern - neu denken und nie aufhören

Nachhaltigkeit: Nicht nur ein Umweltthema

Electrolux hat es bereits geschafft, seine CO₂-Gesamtemissionen im Betrieb seit 2015 um 70 % zu senken. Vor kurzem verpflichtete sich das Unternehmen zudem dazu, seinen Betrieb bis 2030 klimaneutral zu gestalten.

Electrolux produziert einen beträchtlichen Teil seiner Geräte in Europa, importiert aber auch Waren aus anderen Fabriken in Übersee. Eine synchronisierte Lieferkette ist daher ein Muss.

Der Fokus des Unternehmens auf Nachhaltigkeit im Verkehr begann lange vor dem Green Deal. Jahr für Jahr wirkte sich der Mangel an Lkw-Fahrern immer negativer auf die europäische Lieferkette aus. „Wir konnten uns nicht mehr auf den Straßentransport verlassen und brauchten daher Alternativen – und zwar nach Möglichkeit nachhaltige Alternativen“, erklärt Marcelo Marcal, Director of Purchasing in Logistics bei Electrolux.



Wie einfach es ist, nachhaltig zu werden: Engagement steht an erster Stelle

Während viele Unternehmen sich darüber beklagen, wie schwierig es ist, die Logistik nachhaltiger zu gestalten, hat Electrolux einen Weg gefunden dies zu tun. Laut Marcelo Marcal liegt das Geheimnis darin, eine gemeinsame Strategie innerhalb der Organisation zu verfolgen: „Es ist eher ein Engagement des gesamten Teams. Eine wirkliche Zusammenarbeit, die uns in der gesamten Lieferkette stärker macht.“

Heute verfolgt Electrolux einen langfristigen Plan, um auf vielfältigere und nachhaltigere Transportmethoden umzusteigen, die insbesondere den Schienenverkehr und die Intermodalität sowie alternative Kraftstoffe umfassen. Die Umstellung auf Elektromobilität als Ersatz für ICE-Fahrzeuge steht im Mittelpunkt. Bei der Beschaffung von Frachtdiensten hat das Unternehmen vor neun Jahren begonnen, mit Selbstbewertungen der Spediteure zu arbeiten, die durch jährliche Scorecards ergänzt werden und den „Nachhaltigkeitsindex“ für jeden Anbieter angeben.



Dadurch hat Electrolux einen vollständigen Überblick über den CO2-Fußabdruck seiner Lieferanten und kann die nächsten Schritte hin zu einem nachhaltigeren Liefernetzwerk entsprechend planen.

Parallel dazu legt Electrolux bei der Ausschreibung von Frachtdiensten Strecken fest, die vom intermodalen Verkehr oder der Bahn bedient werden sollen. Und die Anzahl dieser Strecken, die von alternativen Verkehrsträgern bedient werden müssen, wird jedes Jahr erhöht. Auf diese Weise fördert das Unternehmen die Entwicklung von intermodalen Zulieferern, durch eine langfristige Partnerschaft wird die gegenseitige Geschäftsentwicklung unterstützt.

Intermodale Überraschungen

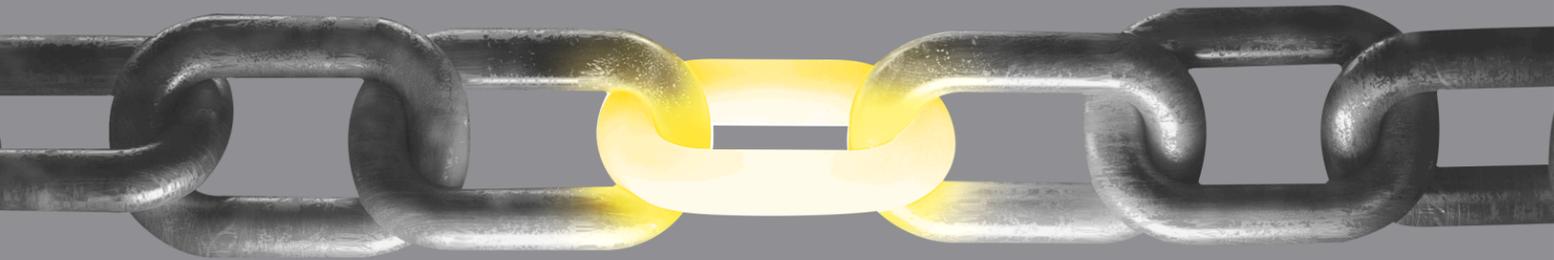
Bis Ende 2021 werden fast 40 % aller ausgehenden Warenströme im intermodalen Verkehr oder auf der Schiene abgewickelt werden. Ziel ist es, bis spätestens 2025 einen Anteil von 60 % zu erreichen. Zur Erreichung dieses Ziels musste Electrolux die Lagerpolitik an seine Lieferkette anpassen, um den Kunden das optimale Serviceniveau zu garantieren.

„Manchmal verhindern die Wetterbedingungen die Beförderung von einer Region in eine andere, ganz zu schweigen von den häufigen Streiks in den Häfen und anderen Unterbrechungen auf der Straße, die die Transitzeit verlängern“, so Marcelo Marcal. **„Die Intermodalität ist daher oft sogar zuverlässiger als der Straßenverkehr.“**

Dekarbonisierung des Straßenabschnitts der Lieferkette

Lange Strecken werden in der Regel auf der Schiene zurückgelegt, aber die erste und letzte Etappe der intermodalen Strecke wird auf der Straße verbleiben. Daher ist die Entwicklung alternativer Transportmittel mit geringerem Kohlenstoffausstoß noch dringender erforderlich.

Um die Dekarbonisierungsziele für den verbleibenden Straßengüterverkehr zu erreichen, unterstützt das Unternehmen seine Partner und Stakeholder bei der Erreichung ihrer Ziele, insbesondere bei der Suche nach Möglichkeiten zur Modernisierung der Speditionsflotte.



„Wir sind nicht autark. Wir können uns bei der vollständigen Dekarbonisierung nicht nur auf uns selbst verlassen“, erläuterte **Marcelo Marcal**. Gespräche mit den OEMs – der Fahrzeughersteller – lassen vermuten, dass sie bereits eine genaue Vorstellung davon haben, was in den nächsten 20 Jahren hier in Europa geschehen wird. Die Gerätehersteller erklärten das Jahr 2040 zum Jahr, in dem sie keine fossilen Brennstoffe mehr benötigen.

Für Electrolux begann der Weg zu Netto-Null im Straßengüterverkehr mit LNG. Das Unternehmen hat bereits über 140 Lkws in Europa, die mit diesem Treibstoff fahren. Zudem haben Testreihen mit BIO-LNG, welches noch nachhaltiger als LNG wäre, begonnen. Parallel dazu setzt Electrolux in Schweden und Italien Elektrofahrzeuge ein, zwei Ländern, die in Europa einen hohen CO₂-Fußabdruck aufweisen. „Die so genannten E-Trucks funktionieren gut und unsere Kunden sind sehr zufrieden mit dem sauberen Transportansatz. **Einige Strecken sind sogar zu 100 % sauber und mit grünen Zertifikaten ausgezeichnet.**“

Ein europäisches Problem

Nach Ansicht von Marcelo Marcal leistet die Europäische Kommission sehr gute Arbeit bei der Förderung von Initiativen im Rahmen ihres Green-Deal- und Mobilitätspakets. Andererseits werden die Beschlüsse der einzelnen Länder in Bezug auf nachhaltigen Transport oft zu langsam gefasst. **Wir sollten stattdessen zusammenarbeiten, um den Übergang zum Netto-Nulltransport in Europa zu unterstützen.**

Ein Beispiel dafür ist die Nutzung der Digitalisierung für die Arbeit mit papierlosen Dokumenten in der Logistik. „In Asien beispielsweise arbeiten die meisten Logistikunternehmen nicht mehr mit Papier, aber hier **[in Europa] gehen wir davon aus, dass wir erst in den nächsten drei bis vier Jahren papierfrei sein werden.** Hier müssen wir also besser werden, denn über 95 % der grenzüberschreitenden Gütertransporte in Europa erfordern immer noch mindestens ein Dokument auf Papier.“



Die Pandemie überwinden

Das vergangene Jahr hat sich auf alle Aspekte der Arbeit ausgewirkt und viele geplante oder laufende Initiativen unterbrochen. Die Menschen, die wegen der Pandemie zu Hause bleiben mussten, entscheiden sich dafür, ihre Häuser auf Vordermann zu bringen, was die Nachfrage nach Haushaltsgeräten ansteigen ließ.

Die Kehrseite dieses plötzlichen Nachfrageanstiegs war, dass vorübergehend mehr Straßentransporte benötigt wurden. „Wir mussten eine Menge Material beschaffen und auch die Produktion beschleunigen“, erklärt Marcelo Marcal. „Wir konnten daher beispielsweise nicht auf das Timing der Bahn warten. Im Rahmen unserer Strategie der Dekarbonisierung ist der Ausbau des Schienenverkehrs jedoch ein Muss.“

FAZIT

Die Lösung liegt auf der Hand

Wenn es darum geht, Netto-Null zu erreichen, sind die Herausforderungen klar.

Die Ziele sind klar definiert. Sogar die Lösungen scheinen klar zu sein:

- Eine gute Governance, die Angleichung der Ziele von Unternehmen und öffentlicher Politik, steuerliche und finanzielle Instrumente als Voraussetzungen
- Die Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten, insbesondere den Verladern
- Transparenz, Sichtbarkeit und gemeinsame Nutzung von standardisierten Daten innerhalb leistungsfähiger Lieferkettennetzwerke
- Eine weitaus stärkere Nutzung der Intermodalität und eine breitere Anwendung der Synchromodalität in Verbindung mit Investitionen in die Schieneninfrastruktur und einer Reform des Managements von Schienen- und intermodalen Diensten
- Die Ablösung fossiler Kraftstoffe im Straßenverkehr ist ein längerfristiges Unterfangen, dass durch eine geeignete Finanzierung und Infrastruktur unterstützt werden muss
- Unterstützung der KMU, die insgesamt den Straßengüterverkehrssektor dominieren, bei der Dekarbonisierung ihres Betriebs
- Kurzfristige Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes und zur Steigerung der Effizienz des Straßenverkehrs unter Ausnutzung der großen Fortschritte bei der Digitalisierung

Die Europäische Union und die Vereinten Nationen sprechen eine gemeinsame Sprache und schaffen einen gemeinsamen Rahmen, auf dem die Stakeholder aufbauen können. Die Zusammenarbeit zwischen der EU und anderen Regionen und Regierungen wird mit Sicherheit folgen und wird ausdrücklich begrüßt werden.

Doch der Wandel hängt von uns ab – von den Menschen, die auf der Straße unterwegs sind und jeden Tag jede Strecke planen. Um erfolgreich zu sein, müssen wir unsere gemeinsamen Probleme transparent machen und uns über unsere Best-Practice-Lösungen austauschen.

Verlader, Spediteure, Händler und andere – wir alle müssen an einem Strang ziehen.



ANHANG - Überblick über die Initiativen:

Europäisches Klimagesetz

Ein Gesetzesvorschlag, der das Ziel der Europäischen Union durchsetzen soll, bis 2050 klimaneutral zu werden.

Europäischer Klimazielplan für 2030

Ein Vorschlag der Europäischen Kommission zur Senkung der Treibhausgasemissionen um 55 % bis 2030.

Der Europäische Green Deal

Der von der Europäischen Kommission vorgelegte Plan, um die Wirtschaft der EU nachhaltig zu gestalten. Das Ziel besteht darin, bis 2050 keine Nettoemissionen von Treibhausgasen zu verursachen.

Pariser Abkommen

Ein Abkommen der Vereinten Nationen, das von 191 Mitgliedern ratifiziert wurde, um die globale Erwärmung zu begrenzen und die weltweiten Emissionen zu reduzieren.

Next Generation EU

Ein neuer Haushaltsvorschlag der Europäischen Union, der darauf abzielt, die wirtschaftliche Erholung von der COVID-19-Pandemie zu unterstützen. Er umfasst eine Konjunktur- und Stabilitätsfazilität in Höhe von 560 Mrd. EUR, die finanzielle Unterstützung für Investitionen und Reformen bietet, u. a. in Bezug auf den ökologischen und digitalen Wandel.

Road Freight Zero

Eine Multi-Stakeholder-Koalition unter der Schirmherrschaft des Weltwirtschaftsforums, die darauf abzielt, bis 2030 eine emissionsfreie Straßenflotte und Infrastruktur zu schaffen. Road Freight Zero ist eine Koalition mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft, die alle ihre eigenen Ziele haben und bereits mit ihren Dekarbonisierungsstrategien begonnen haben. Gemeinsam hoffen sie, die Phase der Zielsetzung zu überwinden und diese Verpflichtungen in die Tat umzusetzen.

COP26

Die 26. jährliche Klimakonferenz der Vereinten Nationen, die vom 1. bis 12. November 2021 in Glasgow stattfinden wird.