

TRANSPOREON

Vom Bauchgefühl zur datenbasierten Entscheidungsfindung:

So wird im Transportmanagement neuer
Wert geschaffen



“
Auf Gott
vertrauen wir;
alle anderen
müssen Daten
liefern.



Das ist ein großartiges Zitat, das weitgehend dem berühmten Ingenieur und Unternehmensberater W. Edwards Deming zugeschrieben wird.¹ Dieser einfache Satz lässt durchblicken, dass auch, wenn Sie eine vertrauenswürdige Person sind, Ihre Meinung, Ihre Erfahrung und Ihr Bauchgefühl nicht ausreichen, um wichtige Entscheidungen oder Handlungen zu validieren. Sie müssen auch Daten liefern - also Fakten und Statistiken.

Umfangreiche Studien zeigen, dass Führungskräfte verschiedenster Branchen Daten und Analytik einsetzen, um sich von der Konkurrenz abzuheben und bessere Geschäftsergebnisse zu erzielen. So schreibt zum Beispiel Thomas H. Davenport in seinem Artikel im Harvard Business Review „Competing on Analytics“ im Januar 2006:

“Die Organisationen konkurrieren hinsichtlich ihrer Analysebestrebungen nicht nur weil sie können - die Geschäftswelt von heute ist mit Daten und Datenexperten überflutet - sondern auch, weil sie sollten. In einer

¹⁾ <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780191866692.001.0001/q-oro-ed6-00019739>

Zeit, in der Firmen vieler Branchen ähnliche Produkte anbieten und vergleichbare Technologien verwenden, sind die Geschäftsprozesse einer der wenigen verbleibenden Ansatzpunkte für eine Differenzierung. Und im Analytikwettbewerb wird auch der letzte Tropfen Wert aus diesen Prozessen gepresst.”²

In dem 2007 veröffentlichten Nachfolgebuch (ebenfalls mit „Competing on Analytics“ betitelt) stellen Davenport und Ko-Autorin Jeanne G. Harris dar, wie verschiedene führende Unternehmen „neue Werkzeuge einsetzen, um ihre rentabelsten Kunden zu identifizieren und diesen den richtigen Preis anzubieten, die Produktinnovation zu beschleunigen, die Lieferketten zu optimieren und die wahren Treiber der finanziellen Leistung zu identifizieren.”³

Dennoch scheint es 15 Jahre später, als ob viele Unternehmen noch immer hinterherhinken, was den Wettbewerb um Analytik und datenbasierte Entscheidungsfindung angeht. Der jährlichen Umfrage zu Geschäftszintelligenz (BI) und Analytik des Business Application Research Centers (BARC) zufolge geben 58% der befragten BI-Benutzer an, dass „ihre Unternehmen mindestens die Hälfte ihrer regelmäßigen Geschäftsentscheidungen auf Bauchgefühl oder Erfahrung stützen, anstatt auf Daten und Informationen.

Die Umfrage zeigte zudem, dass der **„am häufigsten genannte Grund für die Nichtverwendung von Daten als Grundlage für die Entscheidungsfindung war, dass die relevanten Informationen nicht verfügbar waren** [von 50% der Umfrageteilnehmer genannt]... Die Qualität der Daten, die von 40% der Befragten angeführt wurde, ist die zweithäufigste Hürde für die datenbasierte Entscheidungsfindung.”⁴

²⁾ <https://hbr.org/2006/01/competing-on-analytics>

⁴⁾ <https://bi-survey.com/business-decisions-gut-feel>

³⁾ <https://www.amazon.com/Competing-Analytics-New-Science-Winning/dp/1422103323/>

Der Umstieg auf eine datenbasierte Kultur war für viele Unternehmen ein schwerfälliger Prozess, wie Davenport 2018 in einem Artikel im Harvard Business Review mit dem Titel „Big Companies Are Embracing Analytics, But Most Still Don't Have a Data-Driven Culture“ hervorhebt. In seiner Reflexion über die Ergebnisse einer jährlich von NewVantage Partners durchgeführten Umfrage darüber, wie die Führungskräfte von Großkonzernen Daten sehen, schreibt Davenport:

„Ein weiteres bedeutendes und anhaltendes Problem ist die langsame Geschwindigkeit, mit welcher diese etablierten Firmen auf eine datenbasierte Kultur umsteigen. Nahezu alle Befragten (99%) gaben an, dass ihre Firmen versuchten, sich in diese Richtung zu bewegen, aber nur etwa einem Drittel sei dies gelungen. Diese Lücke zeigt sich jedes Jahr in den Umfragen, und das Erfolgsniveau hat sich im Laufe der Zeit nicht viel verbessert. Die Firmen benötigen eindeutig intensiver abgestimmte Programme, um einen datenbezogenen kulturellen Wandel zu bewirken.“⁵

Die Corona-Pandemie und ihre Nachwirkungen über alle Prozesse der Lieferkette hinweg haben gezeigt, wie nachteilig es ist, keine datenbasierte Kultur zu haben. Die wichtigste Lektion, die wir in den letzten zwei Jahren gelernt haben, ist, dass es Dinge gibt, die wir viel früher hätten tun sollen, aber nun ist offensichtlich, dass sie getan werden müssen“, meint Hermann Ude, ehemaliger Geschäftsführer von DHL Global Forwarding und Vorstandsmitglied der Deutsche Post AG in einem Zitat im Transportation Pulse Report 2022 von Transporeon. **„Konkret muss die Logistik sich verstärkt auf Daten stützen, um zum Beispiel eine intelligentere und effizientere Nutzung und Zuweisung der Kapazität zu erzielen.“**⁶



⁵ <https://hbr.org/2018/02/big-companies-are-embracing-analytics-but-most-still-dont-have-a-data-driven-culture>

⁶ <https://www.transporeon.com/en/reports/pulse-report-2022>

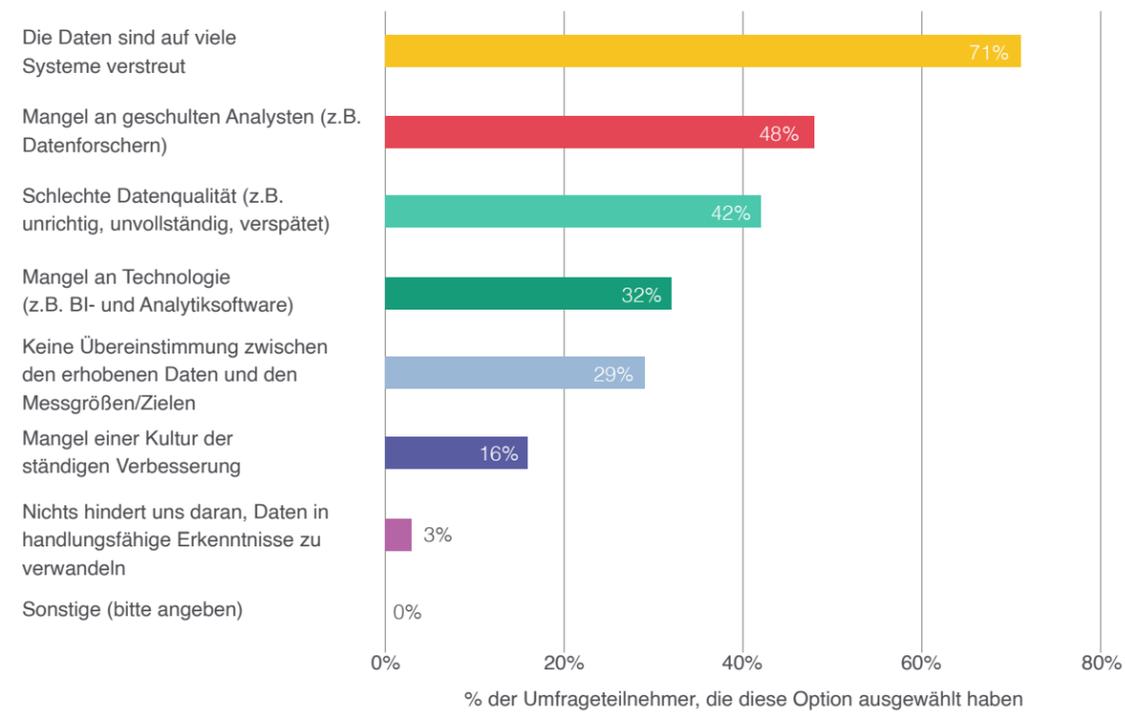


Unternehmen, die bereit sind, sich bei Transport und Logistik verstärkt auf Daten zu stützen, **auf mehr Echtzeitnetzwerkdaten und Analyse-Tools zugreifen können als je zuvor.**

Eine Grundlage für die datenbasierte Entscheidungsfindung

Historisch war neben dem notwendigen kulturellen Wandel eine der größten Herausforderungen bei der datenbasierten Entscheidungsfindung im Transportwesen das Zusammentragen von Daten aus so vielen verschiedenen Quellen. In einer Umfrage unter Mitgliedern von Indago (einer Forschungsgemeinschaft von Fachleuten für Lieferketten und Logistik aus Fertigungs-, Einzelhandels- und Verteilungsunternehmen) im Jahr 2021 wählten 71% der Umfrageteilnehmer „Die Daten sind auf viele Systeme verstreut“ als größten Faktor aus, der sie daran hindert, Daten in handlungsfähige Erkenntnisse zu verwandeln.⁷

Was sind die größten Faktoren, die Sie daran hindern, Daten in handlungsfähige Erkenntnisse zu verwandeln? Wählen Sie 1 bis 3 Faktoren.



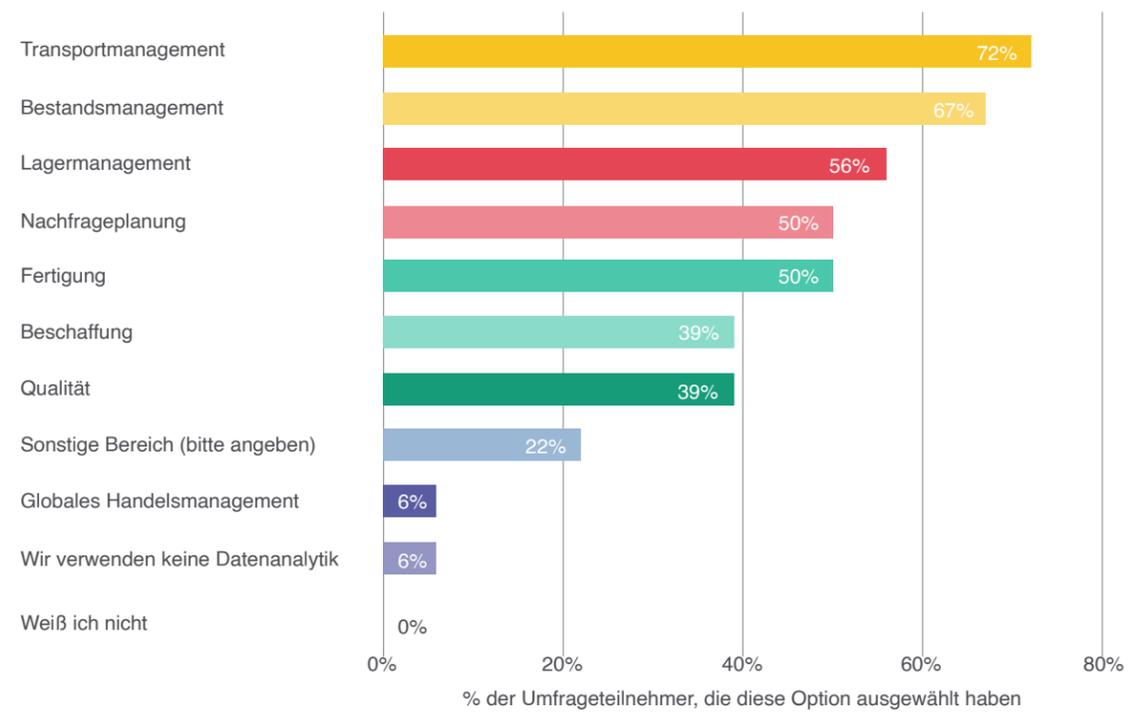
⁷ "Leveraging Data in Transportation & Logistics," Indago survey, June 2021



„Lieferketten und Logistik gehören zu den größten Datennutzern in einem Unternehmen“, kommentiert ein exekutives Lieferketten-Mitglied von Indago. „Die Daten stammen aus mindestens einem halben Dutzend Tools, die nicht miteinander kommunizieren, was das Zusammentragen und die Nutzung der Daten schwierig und manchmal etwas fehlerverdächtig macht.“⁸

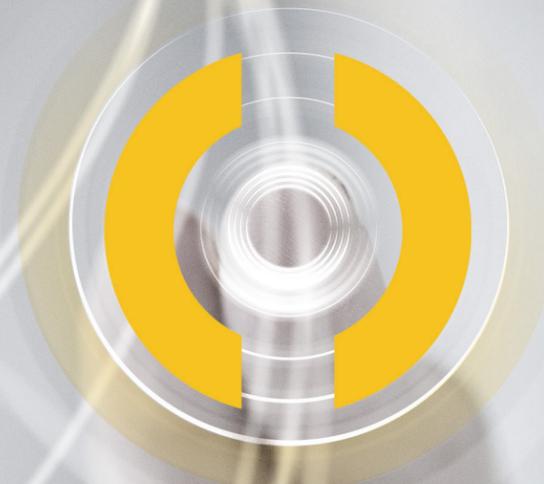
Haben die Unternehmen diese Hürde jedoch erst überwunden, **führt das Transportwesen die Liste der Branchen an, in denen am meisten Geschäftswert geschaffen werden kann.** In einer Umfrage im Oktober 2019 wurden die Mitglieder von Indago gefragt: „In welchen Bereichen der Lieferkette oder Logistik konnten Sie Datenanalytik nutzen, um die schnellsten Veränderungen oder Verbesserungen in Ihrem Unternehmen bewirken?“ 72% der Umfrageteilnehmer wählten das Transportmanagement.⁹

In welchen Bereichen der Lieferkette oder Logistik konnten Sie Datenanalytik nutzen, um die schnellsten Veränderungen oder Verbesserungen in Ihrem Unternehmen bewirken? Bitte wählen Sie alle aus, die zutreffen.



⁸⁾ Ibid

⁹⁾ „Supply Chain Data Analytics,“ Indago-Umfrage, Oktober 2019



„Im Transport verwenden wir Datenanalytik, um die Preise zu verstehen, und nutzen dann diese Daten, um neu zu verhandeln oder unser Verhalten zu ändern, um die Kosten zu senken“, sagt ein Befragter von Indago. „Außerdem verwenden wir Datenanalytik, um die Leistung unserer Spediteure zu verstehen und legen ihnen diese Daten im Rahmen unseres vierteljährlichen Geschäftsentwicklungsberichts (QBR) vor, um ihnen zu helfen, ihren Betrieb zu optimieren.“¹⁰

Die Transportdaten erhalten die meisten Unternehmen im Wesentlichen aus ihrem Transportmanagementsystem (sofern sie überhaupt ein TMS haben). Allerdings war bei den klassischen Vor-Ort-Anwendungen die Erhebung von Daten von vielen verschiedenen Spediteuren, Logistikdienstleistern, Lieferanten und anderen Quellen schon immer eine Herausforderung.

Glücklicherweise haben sich, wie in “Trust the Network: The Way Forward in Achieving Transportation Desired Outcomes”, behandelt, die Transportmanagementsysteme weiterentwickelt und laufen nunmehr nicht nur „in den eigenen vier Wänden“, sondern sind die Betriebssysteme großer Transportnetzwerke in der Cloud geworden. **Die Transportmanagement-Plattformen von heute sind die Geschäftsäquivalente von Facebook und LinkedIn: Industrienetzwerke, die Verlager, Spediteure, Logistikdienstleister und andere Interessenvertreter miteinander verbinden und es ihnen ermöglichen, zu kommunizieren, zusammenzuarbeiten, und Geschäftsprozesse auf effizientere, skalierbare und innovativere Weise auszuführen.**

Wie der MIT-Forscher Michael Schrage in einem Beitrag im Harvard Business Review im Dezember 2013 erklärte:

¹⁰ Ibid

“Je mehr Benutzer [an einem Netzwerk] teilnehmen, desto mehr Wert (und wertvolle Erfahrungen) kann generiert werden. Und je mehr Wert geschaffen wird, desto mehr Benutzer (und innovative Nutzungen) kommen zustande. “Diese positive Wertschöpfungsspirale revolutioniert und transformiert Branchen auf der ganzen Welt. Der Wert kann exponentiell gesteigert werden, während die Kosten nur geringfügig wachsen. Das macht die Ökonomie der ‚Netzwerkeffekte‘ kombinatorisch reizvoll.“¹¹

Zuden von einer netzwerkbasierten Transportmanagement-Plattform geschaffenen „Werten und wertvollen Erfahrungen“ gehört die Bereitstellung einer Grundlage für die datenbasierte Entscheidungsfindung für Unternehmen.

Hier sind vier Beispiele:

¹¹ “Who’s Managing Your Company’s Network Effects?” Michael Schrage, Harvard Business Review, December 2013

Netzwerkbasierende Geschäftsintelligenz und Analytik

Ed Koch, der ehemalige, dreimalige Bürgermeister von New York, war dafür berühmt, zu fragen, „How'm I doin'?“ (Wie stelle ich mich an?). Das ist eine Frage, die sich auch Fachleute von Lieferkette und Logistik ständig stellen. Aber zu verstehen, wie Sie sich anstellen, insbesondere, wie Ihre Leistung gegen andere in der Branche abschneidet, ist schon immer eine Herausforderung gewesen.

Warum? Hauptsächlich aus zwei Gründen: Erstens war es wie gesagt oft schwierig und zeitaufwändig, Daten von vielen verschiedenen Quellen einzuholen (und bis die Arbeit getan war, waren die Daten zudem oft veraltet). Zweitens gab es keine integrierte Möglichkeit, Ihre Leistung mit anderen in der Branche oder auf dem breiteren Markt zu vergleichen. Wenn Vergleichsdaten verfügbar waren, wurden diese üblicherweise monatlich oder vierteljährlich als separate Datei oder als gedruckter Bericht bereitgestellt.

Mit zehntausenden von Verladern, Spediteuren und anderen Handelspartnern, die mit einer einzigen Plattform verbunden sind und jährlich Millionen (oder Milliarden) von Transportgeschäften abwickeln, überwinden netzwerkbasierende Transportmanagement-Plattformen diese beiden Hindernisse. Allerdings geht die Frage „Wie stelle ich mich an?“ über die Erhebung einer Fülle von Daten hinaus. Wie Clive Humby, ein britischer Mathematiker, 2006 behauptete:

„Daten sind das neue Öl. Dieses ist wertvoll, aber unraffiniert kann es nicht wirklich verwendet werden. Es muss zu Gas, Kunststoff, Chemikalien, etc. gemacht werden, um eine wertvolle Einheit zu schaffen, die eine produktive Aktivität antreibt; ebenso müssen Daten aufgeschlüsselt und analysiert werden, um Wert zu haben.“¹²

¹² <https://towardsdatascience.com/is-data-really-the-new-oil-in-the-21st-century-17d014811b88>



Mit anderen Worten, **wie beim Öl sind Rohdaten von minimalem Wert; der wahre Wert entsteht, wenn diese Daten in handlungsfähige Erkenntnisse für Benutzer verwandelt werden** – und dann die Umsetzung dieser Handlungen mit Software-Plattformen und Serviceangeboten erleichtert und/oder automatisiert wird.

Um Wert zu schaffen, benötigen Daten auch einen Kontext; andernfalls schauen Sie nur auf Zahlen. Wie Alissa Lorentz im April 2013 in ihrem Artikel „With Big Data, Context Is a Big Issue“ in Wired schreibt:

„Um heutzutage überleben zu können, müssen Organisationen und Unternehmen ihre Daten kontextualisieren. Genauso falsch, wie wenn ein Arzt einem Patienten nur aufgrund von dessen Körpertemperatur Diabetes diagnostiziert, ist es, Geschäftsentscheidungen aufgrund von Daten ohne Kontext zu treffen. Der Arzt muss das Alter, den Lebensstil, die Ernährung, das Gewicht, die Familiengeschichte und mehr von dem Patienten kennen, um eine wahrscheinliche und abgesicherte Diagnose und Prognose zu stellen. Die Kontextualisierung ist entscheidend, um sinnlose Daten in echte Informationen zu verwandeln - Informationen, die als handlungsfähige Erkenntnisse genutzt werden können, die eine intelligente Entscheidungsfindung möglich machen.“¹³

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Kontext zu Daten hinzuzufügen. Die grundlegendste Art und Weise ist es, die Daten mit klar definierten Performance Indicators (KPI) abzustimmen, die mit den gewünschten Ergebnissen und Unternehmenszielen verknüpft sind.

¹³ <https://www.wired.com/insights/2013/04/with-big-data-context-is-a-big-issue/>

Im Transportwesen gibt es zahlreiche KPI in Verbindung mit der Betriebsleistung, den Kosten, dem Serviceniveau - und für viele Unternehmen auch Messgrößen hinsichtlich der Nachhaltigkeit. Hier eine kleine Auswahl üblicher KPI:

- » Termingerech und vollständig (OTIF)
- » Termingerechte Lieferung
- » Termingerechte Ankunft
- » Zuschlagsrate
- » Transportkosten nach Verkehrsträger (nach Spediteur, nach Geografie, Kassa vs. Vertrag)
- » Demurrage/Detentionsgebühren
- » CO2-Emissionen

Allerdings hat der Kontext eine weitere bedeutende Dimension - und zwar, die Möglichkeit, Ihre KPI und Leistung mit einer externen Benchmark zu vergleichen.

Sagen wir zum Beispiel, Sie verbessern Ihre Zuschlagsrate in einem beliebigen Bereich im Vergleich zum Vorjahr von 65% auf 80%. Für sich gesehen ist eine Verbesserung um 15% eine sehr gute Leistung. Wenn Sie sie aber mit einer netzwerkweiten Benchmark vergleichen, die auf Daten anderer Verloader basiert, stellen Sie fest, dass die allgemeine Zuschlagsrate in diesem Bereich im Vergleich zum Vorjahr von 70% auf 90% verbessert wurde. Aus dieser Perspektive gesehen performen Sie im Vergleich zu anderen Verladern tatsächlich schlechter als letztes Jahr.

Ein weiteres Beispiel ist die Sichtbarkeit der Kohlenstoffemissionen. Daten zu Kohlenstoffemissionen müssen im Zusammenhang mit einem etablierten Standard oder Rahmen wie dem Global Logistics Emissions Council (GLEC) Framework und dem kommenden ISO 14083-Standard (welcher den aktuellen europäischen Standard EN 16258 ersetzen wird) präsentiert werden. Dies ermöglicht es den Unternehmen nicht nur, die Kohlenstoffintensität ihres Transportbetriebs auf standardisierte Weise zu berechnen und zu verfolgen, sondern auch, ihre Leistung mit anderen zu vergleichen. Zuletzt ist da die Frage nach der Darstellung von Daten und Informationen.

Es ist äußerst schwierig, wenn nicht unmöglich, Tendenzen zu identifizieren und Erkenntnisse zu gewinnen, indem man auf Kalkulationstabellen voller Zahlen schaut.

Heute ist eine bewährte Praxis der Einsatz von Datenvisualisierung. Wie von Tableau definiert, ist „Datenvisualisierung die grafische Darstellung von Informationen und Daten. Anhand von visuellen Elementen wie Diagrammen, Grafiken und Karten bieten Datenvisualisierungs-Tools eine leicht zugängliche Möglichkeit, Tendenzen, Sonderfälle und Muster in Daten zu erkennen. In der Welt der Big Data sind Datenvisualisierungs-Tools und -technologien unverzichtbar, um große Mengen an Informationen zu analysieren und datenbasierte Entscheidungen zu treffen“¹⁴

Zusammenfassend ist eine der wichtigsten Weisen, auf die die netzwerkbasieren Transportmanagement-Plattformen von heute Unternehmen helfen, datenbasierter zu werden, der Zugang zu Big Data im Transport, die Kontextualisierung dieser Daten anhand von KPI und Benchmarks, und die Bereitstellung von Datenvisualisierungs-Tools, um Tendenzen und Verbesserungsmöglichkeiten schneller zu erkennen.

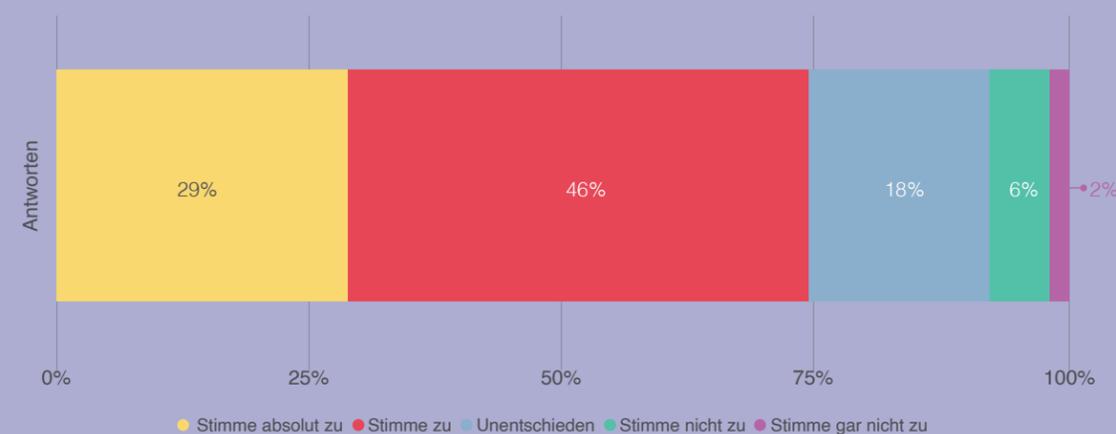
¹⁴<https://www.tableau.com/learn/articles/data-visualization>



Transformation der Transportbeschaffung mit Echtzeit-Marktwissen

In einer Online-Umfrage, die wir im Mai 2021 mit über 360 Verladern, Spediteuren und Logistikdienstleistern aus aller Welt durchgeführt haben, stimmt die große Mehrheit der Befragten (75%) zu, dass die Zeit gekommen ist, den Transportbeschaffungsprozess umzugestalten.¹⁵

Stimmen Sie zu oder nicht, dass die Zeit gekommen ist, den Transportbeschaffungsprozess umzugestalten?



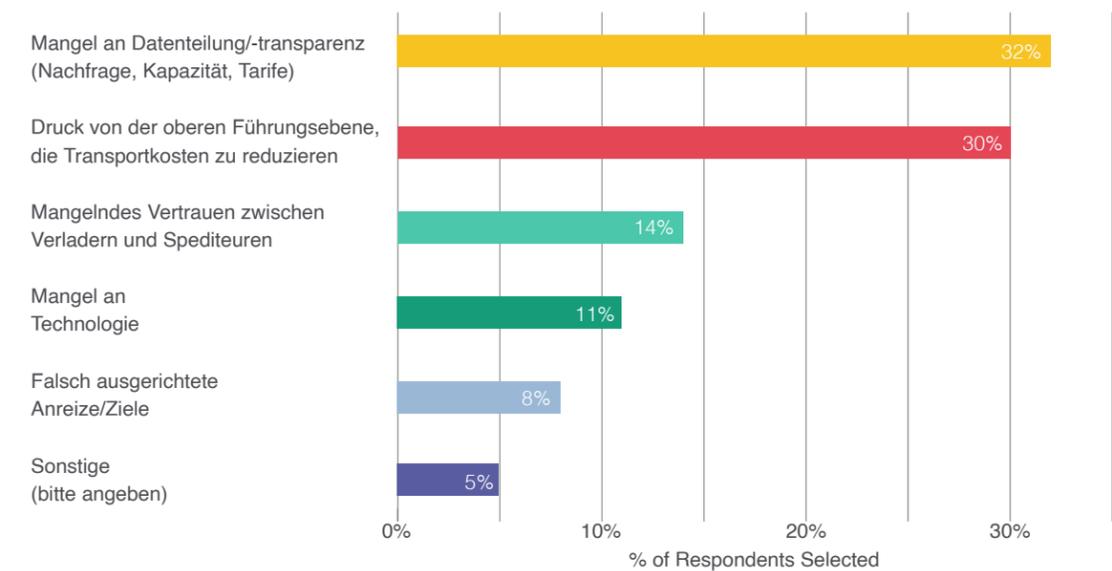
Allerdings ist es nie leicht, den Status Quo zu verändern, und den Umfrageteilnehmern zufolge ist die größte Hürde bei der Umgestaltung des Transportbeschaffungsprozesses der „Mangel an Datenteilung/-transparenz“ bezüglich der Nachfrage, Tarife und Kapazität.¹⁶

¹⁵⁾ "Powered by the Network: A Platform Approach to Matching Freight Demand with Capacity More Efficiently", Transporeon, 2021

¹⁶⁾ Ibid.



Was ist Ihrer Meinung nach die größte Hürde bei der Umgestaltung des Transportbeschaffungsprozesses?



Wie schneiden meine vereinbarten Tarife für jede einzelne Route gegen andere auf dem Markt ab? Wie sehen sie im Vergleich zu Kassakursen aus? Ist meine Ablehnungsquote bei Ausschreibungen höher oder niedriger als die anderer Verloader? Tendieren die Kassakurse (und Kassaangebote) für eine bestimmte Route nach oben oder unten? Wie sieht es mit den Kontraktkursen aus?

Das sind einige der Fragen, die sich Transportfachleute oft stellen, nicht nur, um eine strategische Beschaffung vorzubereiten, sondern kontinuierlich, um sicherzustellen, dass ihre Preise weiterhin mit den ständig wechselnden Marktbedingungen im Einklang stehen - und um sicherzugehen, dass sie Kapazität erwerben können, wenn sie sie brauchen, und zwar zu einem fairen Preis.

Netzwerkbasierete Plattformen helfen Transportfachleuten, diese Fragen zu beantworten, indem sie mehr Echtzeitdaten und Transparenz zu den Markttendenzen liefern. Wiederum ist dies dem Netzwerkeffekt zu verdanken

– also tausenden von Verladern, Spediteuren und anderen Handelspartnern, die Millionen von Transportgeschäften und Milliarden Euro/Dollar Frachtkosten pro Jahr verarbeiten, auf einer einzigen Plattform.

Diese Art des Marktwissens liefert zusätzlichen Kontext, der Transportfachleuten hilft, besser informierte, datenbasierte Entscheidungen zu treffen. Sagen wir zum Beispiel, Sie haben eine hohe Ablehnungsquote bei Ausschreibungen auf einer bestimmten Route. Indem Sie Zugriff auf netzwerkbasieretes Marktwissen haben, können Sie Ihre Ablehnungsquote mit dem Marktdurchschnitt auf dieser Route vergleichen und sehen, ob sie wirklich höher ist. Wenn Sie noch weiter nachforschen, können Sie dann Ihren Kontraktkurs mit dem Kassakursindex für diese Route vergleichen und feststellen, dass er 25% niedriger ist (und außerdem deutlich niedriger als der Kontraktkursindex).

Sie lernen also, dass der Grund, aus welchem Sie eine überdurchschnittliche Ablehnungsquote erfahren, ist, dass Ihr Kontraktkurs auf dieser Route zu niedrig und nicht länger auf die aktuelle Marktrealität abgestimmt ist. Das könnte Sie dazu führen, ein zielgerichtetes Beschaffungsangebot auszuschreiben, um wettbewerbsfähigere, marktgerechte Kontrakturse für diese Route festzulegen.

Während Ihre Kontrakturse dann höher sein werden als vorher, sollte ihre Ablehnungsquote bei Ausschreibungen sinken, was bedeutet, dass Sie seltener auf Unterstützungsspediteure und den Kassamarkt zurückgreifen, was letztlich Geld und Zeit spart. Eine vom MIT durchgeführte Studie zeigt, „wenn ein Verloader bis zum

Spediteur seiner fünften Wahl heruntergeht, könnten die Transportkosten um etwa 15% gegenüber dem primären Kontraktkurs steigen. Wenn das Unternehmen die Vorgaben verlässt und den Kassamarkt nutzt, könnte die Kostensteigerung mehr als 20-30% betragen.”¹⁷ Einfach gesagt ist der Transportmarkt höchst dynamisch und zyklisch.

Die Zeit des „Festlegens und Vergessens“ Ihrer Transportstrategie und Routing-Vorgaben ist vorüber, zumindest, wenn Sie wettbewerbsfähig bleiben möchten.

In Zukunft werden Unternehmen, die Echtzeit-Marktwissen wirksam einsetzen, um kontinuierlich die Marktbedingungen zu analysieren, und nach Bedarf Änderungen an ihren Plänen und Routing-Vorgaben vornehmen, optimal positioniert sein, um die Kosten zu kontrollieren, Kapazitäten zu sichern und den Kundenserviceerwartungen nachzukommen.

¹⁷⁾ <https://medium.com/mitsupplychain/in-search-of-alternatives-to-truckloads-fragile-freight-contracts-b856675e3f30>

Von künstlicher Intelligenz getriebene, intelligente Auftragsvergabe & Transportausführung

„Es besteht eine wechselseitige Beziehung zwischen Big Data und Künstlicher Intelligenz“, erklärt Ken Casey in einem im Oktober 2019 in The Enterprisers Project veröffentlichten Artikel. „Letztere hängt von Erster ab, um erfolgreich zu sein, und hilft gleichzeitig Unternehmen dabei, das Potenzial ihrer Datenspeicher auf Arten und Weisen zu freizusetzen, die bisher umständlich oder unmöglich waren.“¹⁸

Welchen Mehrwert können Unternehmen erzielen, wenn die Big Data aus netzwerk-basierten Transportmanagement-Plattformen mit künstlicher Intelligenz (AI) und Maschinenlernen kombiniert wird?

Eine neue Gelegenheit ist die von AI getriebene, intelligente Auftragsvergabe, oder selbstständige Beschaffung.

Bisher griffen viele Verlader, wenn alle beauftragten Spediteure in den Routing-Vorgaben eine Ladung ablehnten, zum „Diesel-Telefon“ - das heißt, sie riefen (oder schrieben) eine Reihe von Spediteuren an, um zu sehen, wer die Ladung abholen könnte. Andere veröffentlichten ihre Ladungen bei Ladungsbörsen und warteten, bis ein Match zustande kam. Selbstverständlich waren diese Ansätze höchst ineffizient und kostspielig.

Benutzern von netzwerk-basierten Transportmanagement-Plattformen steht der

¹⁸ <https://enterpriseproject.com/article/2019/10/how-big-data-and-ai-work-together?page=0%2C0>

ausgeklügeltere Ansatz offen, die Plattform automatisch (und nahezu sofort) Echtzeitkurse von den Spediteuren und Maklern im Netzwerk einholen zu lassen. Anschließend kann die Plattform die Ladung auf Grundlage von vom Verlader definierten Geschäftsregeln und der bevorzugten Vergabestrategie (z. B. sequentielle Ausschreibung an eine priorisierte Gruppe von Spediteuren/Makler oder breitflächige Ausschreibung an eine große Gruppe Spediteure/Makler) ausschreiben. Sobald ein Angebot angenommen wurde, automatisiert die Transportmanagement-Plattform den Buchungsprozess ohne jegliche menschliche Intervention.

Künstliche Intelligenz und Maschinenlernen machen diesen Prozess noch intelligenter und ausgefeilter. So können künstliche Intelligenz und Maschinenlernen kombiniert mit angewandter Verhaltensforschung verwendet werden, um Spediteurprofile zu erstellen - das heißt, ein detaillierteres Verständnis jedes Spediteurs im Netzwerk. Welche Arten von Ladungen nimmt er üblicherweise an? Auf welchen Routen bietet er die wettbewerbsfähigsten Preise? Wo hat er in der Vergangenheit Ladungen befördert? Welche Abhol- oder Lieferstandorte bevorzugt er? Auf welche Arten von Ausschreibungen antwortet er am schnellsten oder nach welchen sucht er am meisten (oder klickt sie an)?

Erkenntnisse zu Fragen dieser Art helfen der Transportmanagement-Plattform, zu bestimmen, welche Spediteure am besten in eine Ladungsausschreibung passen.

Ein weiterer Aspekt der intelligenten Ausschreibung mit künstlicher Intelligenz und Maschinenlernen ist die Preisprognose. Welchen Preis wird ein Spediteur am wahrscheinlichsten akzeptieren, um eine bestimmte Ladung zu befördern? Ist dieser Preis für alle Spediteure gleich?

Die Preisprognose umfasst typischerweise die Analyse historischer Ladungsdaten auf der Plattform, Marktdaten Dritter, und anderer Inputs. Die Spediteurprofile sind ebenfalls wichtig. In anderen Worten können Preisprognosen für jeden Spediteur auf Grundlage seines Profils spezifisch angepasst werden.

Die Kombination von Spediteurprofilen und Preisprognose ebnet den Weg für eine Vielzahl von intelligenten Beschaffungsstrategien. Zum Beispiel kann die Plattform, anstatt Spediteure aufzufordern, auf eine Ladungsausschreibung zu bieten, die Ausschreibung zusammen mit dem angebotenen (prognostizierten) Preis einer ausgewählten Anzahl von Spediteuren (basierend auf ihren Profilen) unterbreiten - wobei jeder Spediteur potenziell basierend auf seinem Profil einen anderen Preis vorgeschlagen bekommt. Sollte innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums keiner der anfänglichen Spediteure die ausgeschriebene Ladung zu den angebotenen Preisen akzeptieren, kann die Plattform sodann so viele zusätzliche Ausschreibungsrunden initiieren, wie nötig, wobei festgelegt werden kann, welche Spediteure als nächstes eingeladen werden, welche Preise ihnen angeboten werden, und wie lange jede Runde dauern soll.

Eine weitere Gelegenheit, die Big Data, künstliche Intelligenz und Maschinenlernen möglich machen, ist die intelligentere Abstimmung der Ladungen mit der Kapazität.

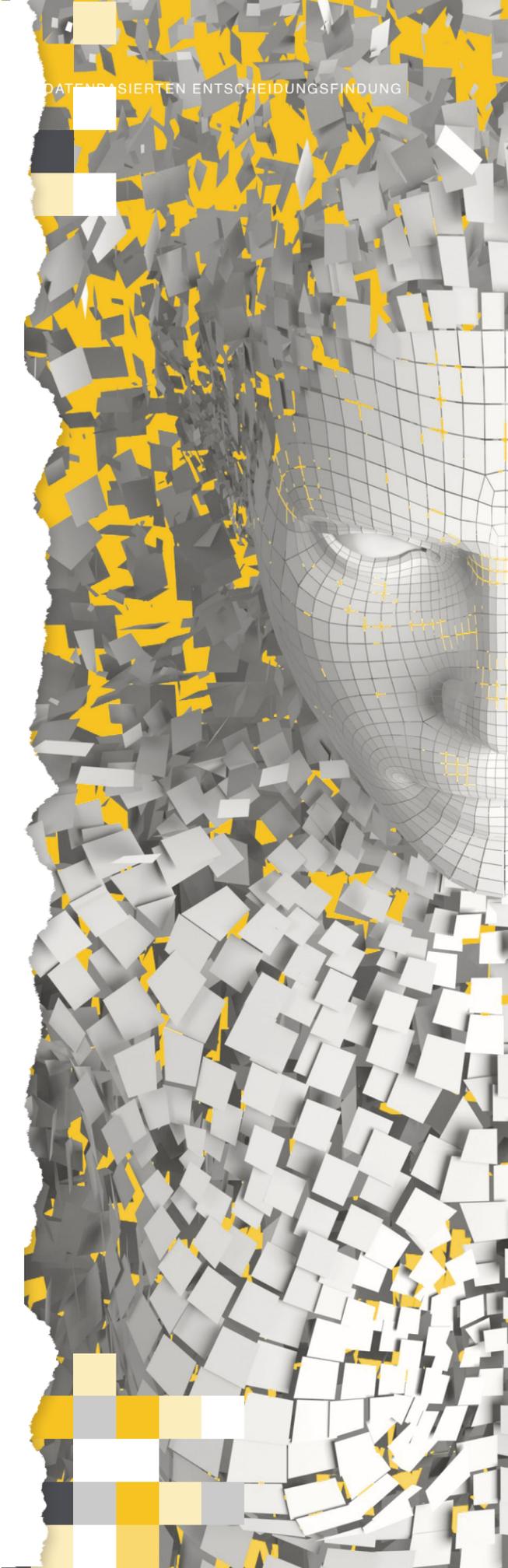
Wenn zum Beispiel eine Ladung in drei Tagen abgeholt werden muss, gibt es irgendwelche Spediteure, die zu diesem Zeitpunkt in der Nähe ihre Fracht entladen (Spediteure, mit denen ich bereits auf anderen Routen zusammenarbeite oder, die eine vordefinierte Reihe von Voraussetzungen erfüllen), die an dieser Auftragsgelegenheit interessiert sein könnten?

Bisher hatten Verlader keinen Einblick in diese Quelle von verfügbarer Kapazität. Ebenso wenig hatten Spediteure einen Einblick in diese Auftragsgelegenheiten, sodass sie viel Zeit verschwendeten und viele Leerkilometer fahren, um eine neue Ladung zu finden.

Bisher hatten Verlader keinen Einblick in diese Quelle von verfügbarer Kapazität. Ebenso wenig hatten Spediteure einen Einblick in diese Auftragsgelegenheiten, sodass sie viel Zeit verschwendeten und viele Leerkilometer fahren, um eine neue Ladung zu finden.

Abholdatum, Abholort, Entladedatum, Entladeort, Entfernung zwischen Entlade- und Abholort, Ausrüstungstyp, Zielort und anderen Datenelemente können alle samt bei der Analyse berücksichtigt werden (zusammen mit einer vordefinierten Auswahl an zugelassenen/qualifizierten Spediteuren). Die Plattform kann diese möglichen Kombinationen dann dem Verlader als eine weitere Beschaffungsoption vorschlagen und die Ausschreibung durchführen, wenn der Verlader diese Option wählt.

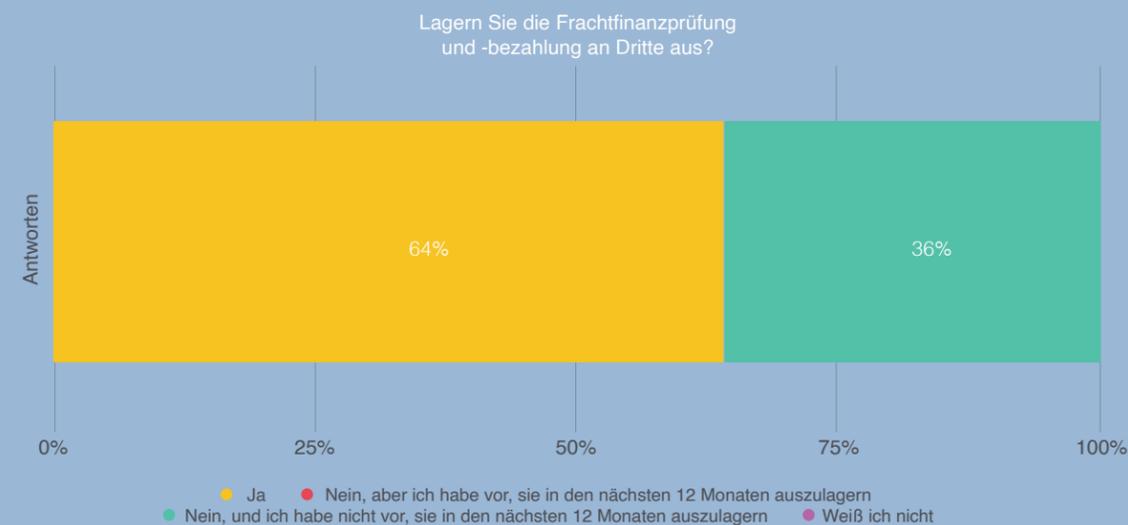
Es liegt auf der Hand: Die AI-getriebene, intelligente Ausschreibung und die intelligente Abstimmung von Kapazität und Ladungen lassen das „Dieseltelefon“ alt aussehen, nicht wahr?



Frachtfinanzprüfung: Eine Quelle von Transport-BI und -Analytik

„Die Frachtfinanzprüfung und -bezahlung ist möglicherweise die am häufigsten ausgelagerte Funktion in Transport und Logistik,“ meint ein leitender Lieferkettenfachmann in einer Indago-Umfrage im November 2020. „Das Nutzenversprechen, sie intern abzuwickeln, ist nicht gegeben. Es gibt etablierte Anbieter mit erheblichen Vorzügen, die den Status Quo bisher effektiv beibehalten haben.“¹⁹

Tatsächlich lagerten fast zwei Drittel der Umfrageteilnehmer (64%) die Frachtfinanzprüfung und -bezahlung an Dritte aus.



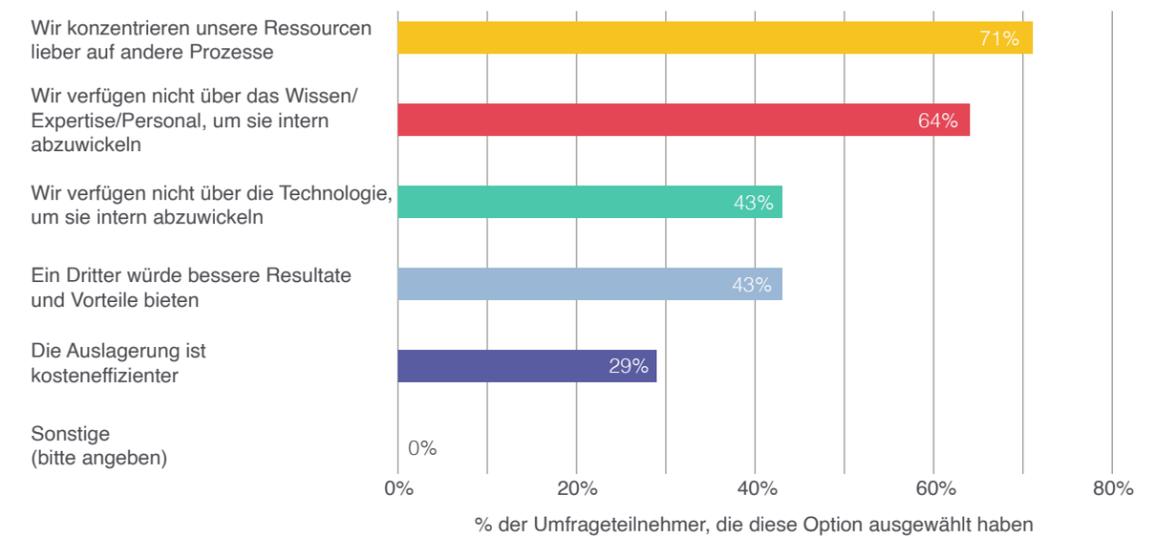
Für die Befragten war der Hauptgrund für diese Auslagerung „Wir konzentrieren unsere Ressourcen lieber auf andere Prozesse“, gefolgt von „Wir verfügen nicht über das Wissen/Expertise/Personal, um sie intern abzuwickeln“ und „Wir verfügen nicht über die Technologie, um sie intern abzuwickeln“.²⁰

¹⁹ „Freight Audit & Payment,“ Indago-Umfrage, November 2020

²⁰ Ibid.



Wenn Sie aktuell die Frachtfinanzprüfung und -bezahlung an Dritte auslagern oder vorhaben, dies in den nächsten 12 Monaten zu tun, was sind Ihre Hauptgründe dafür?



Im einfachsten Fall ist das traditionelle Nutzenversprechen eines Frachtfinanzprüfungsunternehmens, die Rechnungen auf Unrichtigkeiten in der Rechnungsstellung zu prüfen. Ein Problem, das aufgrund der Komplexität der Frachtverträge (welche je nach Verkehrsträger, Geografie und Spediteur variiert), zusätzlichen Gebühren, Treibstoffzuschlägen und anderen Faktoren häufiger vorkommt, als man meint. Indem sie diese Unrichtigkeiten identifizieren und eliminieren und so Überzahlungen vermeiden, helfen Frachtfinanzprüfungsunternehmen den Unternehmen, ihre Gesamttransportkosten zu reduzieren.

Die führenden Frachtfinanzprüfungsunternehmen von heute sind jedoch zudem Anbieter von Geschäftszintelligenz und Analytik für das Transportwesen.

Frachtfinanzprüfungsunternehmen erheben eine Fülle von Daten aus einer Vielzahl von Quellen, wie Spediteurrechnungen, Frachtbriefen, Versandpapieren, Transportmanagementsystemen und anderen Quellen.

Diese Daten umfassen:

- » Auftragsnummern
- » Artikelpositionsnummern
- » Ursprungsland/-stadt/-ort
- » Zielland/-stadt/-ort
- » Sendungsgewichte
- » Sendungsdaten
- » Verkehrsträger
- » Spediteurnamen
- » Anbieternamen
- » Kundennamen
- » Frachtkosten
- » Frachtrückstellungen

Die Umwandlung all dieser Daten in handlungsfähige Erkenntnisse ist heutzutage ein großer Teil des Nutzenversprechens von Frachtfinanzprüfungsunternehmen, und sie erfüllen dieses, indem sie den Verladern Zugriff auf BI- und Analytik-Tools geben. Dazu gehören, wie zuvor beschrieben, persönlich anpassbare Dashboards und Visualisierungs-Tools, die es den Benutzern ermöglichen, Datenwürfel zu generieren, Diagramme und Grafiken zu erstellen, und tief in die Daten einzudringen, um ein detaillierteres Verständnis ihrer Transportausgaben, Betriebsabläufe, und anderer Leistungskennzahlen zu erlangen.

Die bei der Analyse der Frachtfinanzprüfung erworbenen Erkenntnisse liefern Transportfachleuten auf vielerlei Weise einen Mehrwert. Zum Beispiel helfen sie ihnen, besser informierte Auftragsvergabeentscheidungen zu treffen; Unrichtigkeiten in der Rechnungsstellung zu identifizieren und zu beheben (insbesondere zu hohe Berechnungen); zusätzliche Kosten und unnötige Ausgaben zu reduzieren; und andere Probleme und Verbesserungsmöglichkeit über ihr ganzes Netzwerk hinweg zu erkennen.

Außerdem tragen sie Wert zu anderen Funktionsgruppen in der ganzen Organisation bei. So helfen die von Frachtfinanzprüfungsunternehmen erfas-

sten Daten, eine Frage zu beantworten, **die für Beschaffungs-, Produktmanagement- und Vertriebsmit-arbeiter äußerst wichtig ist: Wie hoch sind die Einstandskosten für diese Artikelposition?**

Traditionell war diese Frage nicht leicht zu beantworten, besonders, wenn mehrere Verkehrsträger, Bewegungen und Spediteure (die jeweils separate Rechnungen senden) involviert waren. Außerdem werden granulare Daten über die versendeten Produktmengen, -gewicht, zusätzlichen Gebühren, Treibstoffzuschläge und sonstige Kostenfaktoren benötigt.

Die Durchführung dieser Analyse der Einstandskosten mit Kalkulationstabellen oder statischen Berichten ist extrem schwierig und äußerst zeitaufwändig, besonders, wenn Sie es mit sehr großen Datensätzen zu tun haben. Hier kommt die Leistungsfähigkeit von BI- und Analytik-Tools ins Spiel. Ein Benutzer kann ein spezifisch angepasstes Dashboard erstellen, das all die benötigten Datenelemente zusammenführt, und eine Vielzahl von analytischen Tools verwenden, um präzise Einstandskosten basierend auf tatsächlichen Daten anstelle von Schätzungen und Vermutungen bestimmen.

Frachtfinanzprüfungsunternehmen und die BI- und Analytik-Tools, die sie verwenden, **einer der Hauptmotoren der datenbasierten Entscheidungsfindung im Transportwesen.**

Wie es weitergeht

Wie ein Bericht des The Economist Intelligence Unit erklärt: „Daten gehen uns alle an. Vorausschauende Unternehmen nehmen Daten in ihre alltäglichen Abläufe auf. Sie stellen Daten ins Zentrum nahezu aller wichtigen Entscheidungen. Und sie tolerieren das Infragestellen - und sogar die Ablehnung - der getroffenen Geschäftsentscheidungen, solange dieses Infragestellen auf Daten und deren Analyse basiert. Das ist es, was es bedeutet, eine datenbasierte Kultur zu übernehmen.“²¹

Für viele Unternehmen war der Umstieg auf eine datenbasierte Kultur allerdings schwerfällig. Dies gilt vor allem für das Transportmanagement, wie dieser Kommentar eines leitenden Lieferketten-Mitglieds von Indago veranschaulicht:

“Transportfachleute sind großartig darin, Dinge zu erledigen, aber schlecht in Datenwissenschaft. Wir handeln aufgrund unserer Erfahrung und dem, was wir vor uns sehen, und nicht dem, was die Daten uns sagen. Wenn wir auf Datenwissenschaft umsteigen wollen, müssen wir darin investieren, erfahrene Fachleute zu halten, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können.“²²

Die Corona-Pandemie und ihre Nachwirkungen über alle Prozesse der Lieferkette hinweg haben auf schmerzliche Weise gezeigt, wie nachteilig es ist, keine datenbasierte Kultur zu haben. Die Unternehmen stehen nun einer Vielzahl von Transportschwierigkeiten gegenüber: Staus und Verzögerungen an Seehäfen; Einschränkungen der Lastwagenkapazitäten und Fahrerknappheiten; steigende Transportkosten, besonders bei den See- und LKW-Frachtraten; steigende Treibstoffpreise; und die Kontrolle der CO₂-Emissionen.

²¹) https://www.tableau.com/sites/default/files/whitepapers/tableau_dataculture_130219.pdf

²²) “Leveraging Data in Transportation & Logistics,” Indago-Umfrage, Juni 2021

Die gute Nachricht ist, dass Unternehmen, die bereit sind, im Transportwesen datenbasierter zu werden, bereits die Daten und Tools zur Verfügung stehen, um loszulegen.

Transportmanagement-Plattformen dienen als Grundlage. Indem sie ein miteinander verbundenes Netzwerk von Verladern, Spediteuren und anderen Handelspartnern erstellen und jährlich Millionen von Transportgeschäften abwickeln, sind die netzwerkbasierten Plattformen Quellen von Big Data im Transport. Wenn Sie auf diese Daten noch Geschäftsintelligenz, Analytik, künstliche Intelligenz, Maschinenlernen und Datenvisualisierungs-Tools schichten - sowie die Fülle der von Frachtfinanzprüfungsunternehmen erfassten Daten - ebnen Sie den Weg für neue Erkenntnisse über den Transportmarkt und Ihren Betrieb.

Diese Erkenntnisse wiederum helfen Ihnen, besser informierte Entscheidungen darüber zu treffen, welche Maßnahmen Sie ergreifen sollten, um die Kosten zu reduzieren, den Service zu verbessern, Risiken zu minimieren und Ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Intelligenter Entscheidungen basierend auf tatsächlichen Daten, nicht auf Bauchgefühl.

Die Zeit ist reif für datenbasierte Entscheidungsfindung im Transport.

Sind Sie bereit, durchzustarten?



Adrian Gonzalez,
President of Adelante SCM,
Founder of Talking Logistics