



Deutscher Logistik Preis Wettbewerbseinreichung 2020

Isover - Transporeon - Sixfold

- Confidential -

Inhalt

01 - Executive Summary: Out of the Dark	3
02 - Die Beteiligten im Porträt	4
03 - Bedeutung der Bauindustrie für den Lastverkehr	5
04 - Herausforderungen der Distribution in der Bauindustrie	6
05 - Distributionslogistik von Isover	7
06 - Einführung von Real-time Visibility bei Isover	
a. Ziele von Isover	9
b. Ein Fehlversuch	9
c. Auswahl des Projektpartners	10
d. Einführung der Real-time Visibility	11
e. Neu gewonnene Funktionalität	11
07 - Innovation der Sixfold/Transporeon-Lösung	12
08 - Sixfold Real-time Visibility	
a. Technische Beschreibung	14
b. Hintergrund ETA-Berechnung	15
09 - Erfahrungen und Ergebnisse	16
a. Real-time Visibility ist erst der Anfang	17
10 - Bewertung durch Saint Gobain Mutterkonzern	19
11 - Projektverantwortliche	20

Out of the Dark

Bauen ist Transportieren¹. Geschätzt ein Drittel des gesamten Güterverkehrs auf deutschen Straßen entsteht durch Lieferungen von Baustoffen und -materialien. Klarheit, wo sich diese Transporte jeweils befinden und wann sie am Ziel ankommen, hatte bislang kaum ein Großverlader der Industrie. Und auch nicht die Empfänger.

Saint-Gobain Isover G+H hat das geändert. Zusammen mit Sixfold und Transporeon hat der Hersteller von Dämmstoffen seine Distributionslogistik neu aufgestellt. Sie ist geprägt durch kurzfristige Aufträge, enge Zeitfenster und einen bislang hohen manuellen Aufwand, sich Klarheit über den Lieferstatus zu verschaffen und Beteiligte zu koordinieren. Mit der Verfolgung der Transporte in Echtzeit und der intelligent vorausgesagten Ankunftszeit ändert Isover nun die Spielregeln für seine Branche.

Der technische Aufwand für den Baustoffhersteller und die Spediteure war minimal. Das Sixfold/Transporeon-System kommt ohne zusätzliche Hard- oder Software aus. Es nutzt die bereits vorhandenen Telematikdaten der Spediteure – und kombiniert diese in bislang unbekannter Weise mit einer Vielzahl externer Informationen. Somit kann Isover nicht nur die Transporte live verfolgen, sondern auch die Empfänger über die Ankunftszeit informieren. Proaktiv und vollautomatisch. Damit schont der Hersteller eigene und fremde Ressourcen.

Mit dem Sixfold/Transporeon-System gewinnt Isover die Kontrolle über seine Distribution zurück, senkt die Kosten und erhöht die Kundenzufriedenheit. Das Unternehmen verfügt nun über die Daten, die Qualität des Liefernetzwerks zu bewerten und bei Problemen gegenzusteuern. Dieses trägt erheblich zur Stabilität der gesamten Supply Chain bei und bereitet den Dämmstoffhersteller auf weitere Veränderungen in der Logistik vor. Vollautomatisch und nahtlos integriert in das vorhandene SAP-System, ohne in grundsätzlich neue Techniken zu investieren oder Abläufe wesentlich zu verändern.

Das System eröffnet Isover zugleich neue Perspektiven für die Weiterentwicklung der Supply Chain. Insbesondere für die vollständige Automatisierung der gesamten Logistikkette von der Herstellung im Werk bis zur Auslieferung beim Empfänger – einschließlich Auswahl, Buchung und Abrechnung der Spediteure, Zeitfenster- und Rampenmanagement sowie Analyse der Erfolgskennziffern.

Nach wenigen Monaten schon erreichte Isover einen positiven Return on Investment (ROI). Er setzt sich aus gesunkenem Personalaufwand, beschleunigten Prozesse innerhalb der Supply Chain, planbare und überwachte Fahrtzeiten und ein verbessertes Lieferantenmanagement zusammen. Im Gegensatz zu vielen vergleichbaren Projekten kann der ROI bei Isover finanziell beziffert werden – und hat auch den Mutterkonzern Saint-Gobain überzeugt: Das Sixfold/Transporeon-System wird nun auch bei Schwesterunternehmen in Deutschland eingeführt. Zudem gibt es Projektanfragen innerhalb der EU.

¹ siehe Jörg Weidner, Tobias Hasenclever: „Last-Meter-Baulogistik – Intelligente Anlieferkonzepte“, in „Digitale Baustelle“, Springer Fachmedien, 2011

Isover, Sixfold & Transporeon

Die Saint-Gobain Isover G+H AG ist ein Hersteller von Dämmstoffen aus Mineralwolle für die Gebäudeisolierung. Das Unternehmen wurde 1878 am heutigen Unternehmenssitz Ludwigshafen gegründet. Inzwischen fertigt Isover seine Produkte an vier Standorten in Deutschland und ist Marktführer in seinem Segment. Die Produkte werden in mehr als 40 Länder exportiert.

Isover gehört zu den Pionieren bei der Entwicklung von Dämmstoffen. 1963 übernahm der französische Baustoffkonzern Saint-Gobain die Aktienmehrheit an der Grünzweig und Hartmann AG (G+H) und fusionierte diese später mit der Glasfaser GmbH aus Bergisch-Gladbach. Zuletzt erzielte Isover einen Jahresumsatz von 356 Mio. Euro und beschäftigte etwa 1000 Mitarbeiter.

Mehr Informationen: <https://www.isover.de>

Die Sixfold GmbH ermöglicht Verladern, Spediteuren und Empfängern, die Position Ihrer Fracht während des Transports in Echtzeit zu verfolgen und deren Ankunftszeit am Bestimmungsort vorherzusehen. Damit hilft das Unternehmen seinen Kunden, ihre Supply-Chain zu digitalisieren.

Das Technologieunternehmen wurde 2017 in Wien gegründet und beschäftigt inzwischen mehr als 60 Mitarbeiter an zahlreichen Standorten in Europa. Sixfold trackt täglich Waren im Wert von über 500 Millionen Euro – in Europa, Nordafrika, dem Nahen Osten und Amerika. Zu den wichtigsten Kunden zählen Verlager wie Coca-Cola, Nestlé, und Saint-Gobain, sowie Logistikdienstleister wie Girtel und STI Freight.

Sixfold greift primär auf Daten der etablierten Telematiksysteme der Speditionen zurück und integriert sich in vorhandene Transportmanagementsysteme der Kunden. Herzstück des Systems ist die Voraussage der Ankunftszeit einer Ladung beim Empfänger. Sie ermöglicht den Nutzern, im Fall von Verspätungen ihre Ressourcen neu zu planen.

Mehr Informationen: <https://www.sixfold.com>

Die Transporeon-Gruppe ist ein global tätiger Anbieter von Softwarelösungen und Beratungsleistungen für die Transportlogistik. Kernprodukt ist die Transporeon-Plattform, die Verladern und Spediteuren hilft, ihren Fuhrpark besser auszulasten, Leerfahrten zu reduzieren und Frachtkosten zu verringern. Inzwischen nutzen weltweit mehr 100.000 Spediteure und 1200 Verlager die Plattform. Über sie werden jährlich Frachtvolumen im Wert von 20 Milliarden Euro abgewickelt. Firmensitz ist Ulm.

Transporeon ist im Sommer 2000 gegründet worden. Die damalige Idee: über eine zentrale Plattform die Vergabe von Transportaufträgen effizienter zu organisieren. Heute beschäftigt die Transporeon-Gruppe mehr als 700 Mitarbeiter und ist mit Geschäftseinheiten und Vertriebsbüros in sechs Ländern vertreten. Von diesen aus steuert sie ihre globalen Projekte. Zu den Kunden gehören unter anderem Baustoffproduzenten, Papierfabriken, Hausgerätehersteller oder Lebensmittelkonzerne.

Mehr Informationen: <https://www.transporeon.com>

Alles über die Straße

Wohnungen, Werkshallen oder Brücken - das Material für fast alle Bauprojekte wird per Lastwagen geliefert.



Das Bauen boomt. Über die vergangenen fünf Jahre sind die Umsätze des Bauhauptgewerbes in Deutschland um fast 50 Prozent angewachsen. Noch im Februar 2020, kurz vor Beginn der durch den Corona-Virus bedingten Beschränkungen, waren sie gegenüber dem Vorjahresmonat um ein Zehntel gestiegen. Die Investitionen ins Bauen erreichten damit im Jahr 2019 einen Anteil von genau zehn Prozent des Bruttoinlandsproduktes. Das war ein Plus von 0,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Die Zahl der von den Ämtern und Behörden neu genehmigten Bauten – sowohl von Wohn- als auch Gewerbeimmobilien – steigt seit Jahren. Das Statistische Bundesamt meldete für das erste Quartal 2020 ein Plus von 4 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Dieser Trend wird weiter anhalten, die Zahl der Transporte zu Baustellen weiter zunehmen. Und damit auch der Verkehr auf den Straßen, der durch die Lieferung von Baustoffen bedingt ist. Andere Verkehrsträger, etwa Bahn und Schiff, spielen für deren Auslieferung eine untergeordnete Rolle.

Im vergangenen Jahr transportierten inländische Lastwagen mehr als 3,2 Milliarden Tonnen Güter über deutsche Straßen, die Hälfte davon weniger als 50 Kilometer weit. Eine genaue Statistik, welchen Anteil der Transport von Baustoffen hatte, liegt für Deutschland nicht vor. In Österreich machten im Jahr 2017 die Transporte von „Mineralischen Rohstoffen und Baumaterialien“ hingegen mehr als die Hälfte aller Straßentransporte aus, berichtet die Österreichische Wirtschaftskammer WKÖ. Branchenexperten schätzen, dass in Deutschland der Anteil für die Bautransporte alleine bei etwa einem Drittel liegt.

Alles andere als Routine



Bauen ist geprägt durch große saisonale Schwankungen – und eine hohe Individualität der einzelnen Projekte. Nicht nur die benötigten Materialien der Bauvorhaben unterscheiden sich, auch die Platzverhältnisse und die Organisationsstruktur der einzelnen Baustellen variieren erheblich. Das stellt besondere Anforderungen an die Baulogistik und unterscheidet diese von der klassischen Industrielogistik.

Können in zahlreichen Industriezweigen die immer gleichen Teile zur immer gleichen Zeit in der immer gleichen Menge zwischen den immer gleichen Auf- und Entladepunkten transportiert werden, arbeitet die Baulogistik überwiegend reaktiv. Anlieferzeiten, Transportmenge, Produkte und Zielort sind überwiegend individuell und richten sich nahezu ausschließlich nach den projektspezifischen Bedürfnissen der Bauplanung. Kurzfristige Aufträge oder

Mengen- und Zieländerungen sind Alltag, oft mit nur wenigen Stunden Vorlauf. Dieses führt in der Baulogistik zu einem hohen Anteil manueller Tätigkeiten und macht das Management arbeitsintensiv.

Für kosteneffizientes Bauen ist die termingerechte Anlieferung erfolgskritisch. Verzögerte Transporte führen zu erheblichen Problemen auf den Baustellen. Gerade in Städten mit beengten Platzverhältnissen eskalieren die Probleme jedoch schnell und führen zu Stresssituationen auf allen Seiten. Wo keine Klarheit herrscht, wann die benötigten Materialien angeliefert werden, ergeben sich oftmals erhebliche organisatorische Mehraufwände. Ein verspäteter Lastwagen – und aus Planung wird Improvisation.

Das Problem ist nicht auf größere Bauvorhaben beschränkt. Selbst Handwerker und private Bauherren, die lediglich ihr Dachgeschoss ausbauen wollen, leiden unter der Intransparenz: Besser warten, zu einer anderen Baustelle fahren – oder doch die Mitarbeiter gleich nach Hause schicken? Die Unklarheit erzeugt Frust. Jeden Tag, bei jedem Empfänger.

Die Gründe für Verzögerungen sind vielschichtig. Nicht nur eine verspätete Beladung des Fahrzeugs, Staus auf Autobahnen oder technische Defekte können Ursache sein. Auch bedeuten unklare Anlieferpunkte Zeitverluste, Verzögerungen wirken sich für die Verarbeiter auf der Baustelle schlimmstenfalls in Stillstand aus, was erhebliche Verzugschäden zur Folge haben kann.

Soweit Informationen über den Fahrzeugstandort telefonisch erfragt werden müssen und somit die wahrscheinliche Ankunftszeit nicht verlässlich abgeschätzt werden kann, fehlt jede Möglichkeit, auf Störungen rechtzeitig zu reagieren: Wie können Ressourcen neu zugeteilt, wie können Mitarbeiter effizienter eingesetzt werden? Verzögerungen der Baufertigstellung, die sich über die gesamte Bauzeit auf Tage und Wochen summieren können, sind die Folge – und regelmäßig bei größeren Projekten öffentlich sichtbar.

Tausendfach durch Deutschland

Fast 56.000 Lastwagen schickt Isover jährlich durch das Land, ohne wirkliche Überwachungs- und Kontrollmöglichkeiten.

Isover produziert Dämmstoffe für Neubauprojekte und Renovierungsvorhaben. Diese sind überwiegend aus Mineralwolle gefertigt – in vier Werken in Deutschland, verteilt über das gesamte Bundesgebiet: in Speyer, Ladenburg, Bergisch-Gladbach und Lübz. Weitere Ladestellen gibt es für Handelswaren am Standort Ludwigshafen und Wittenberge.

Vertrieben werden die Produkte dabei über Groß- und Baustoffhändler, die Auslieferung erfolgt aber nicht ausschließlich an deren Läger. In etwa einem Drittel der Bestellungen werden Produkte direkt zur Baustelle geliefert. Hierbei unterscheiden sich die logistischen Anforderungen deutlich. Treffen die ausliefernden Spediteure bei den Händlern auf ein hohes Maß an Organisation und finden ausreichend Platz vor, müssen die Fahrer bei Baustellen stärker improvisieren (siehe Abschnitt 4).

Je nach Bausaison schwanken die täglichen Frachtmengen um mehr als 50 Prozent: Im Winter verlassen etwa 180 Lastwagenladungen die Werke, im Sommer steigt die Zahl auf bis zu 280. An wenigen Spitzentagen sind es sogar 300 Ladungen. Pro Jahr verlassen damit fast 56.000 Lastwagen die Werke. Sie liefern die Dämmstoffe gut an 12.000 Adressen, jede im Durchschnitt 400 Kilometer entfernt. Das Gesamtvolumen der Ladung erreicht dabei etwa 5 Mio. Kubikmeter, die Fahrleistung etwa 21 Mio. Kilometer – das entspricht mehr als 500 Erdumrundungen.

Die saisonalen Schwankungen zwingen Isover zu einer ausgedehnten Lagerhaltung. Insgesamt unterhält das Unternehmen 12 Läger, teils auf den Werksgeländen, teils in den Regionen. Eine kurzfristige Anpassung der Produktionsmengen ist prozesstechnisch aufgrund der 24/7-laufenden Glaswannen und der damit verbundenen vollkontinuierlichen Fertigung schwierig und wäre unwirtschaftlicher als der zusätzliche Lageraufwand.

Für die Distribution werden überwiegend „Jumbo“-Lastwagen mit besonders niedriger Ladefläche eingesetzt. Dämmstoffe sind zwar nicht schwer, aber voluminös, obwohl stark komprimiert Beladen werden die Fahrzeuge in der Regel mit 24 Paletten der Grundfläche 1,2 x 1,2 Meter bei einer Höhe zwischen 2,5 und 2,8 Metern.

Ziel ist, die Anlieferstellen möglichst direkt anzufahren. Soweit die räumlichen Verhältnisse dieses nicht zulassen, etwa auf Baustellen in beengten Straßen, oder die bestellten Mengen zu gering sind, werden die Dämmstoffe zu Servicelägern gebracht. Deren Betreiber liefern die Produkte dann mit kleineren Nahbereichsfahrzeugen aus. Ein Versand mit Stückgut-Systemdienstleistern ist aufgrund der Gebindehöhe der Dämmstoffpaletten nicht möglich: Isover ist deshalb gezwungen sein eigen entwickeltes komplexes Distributionssystem zur Abwicklung der Transportaufträge zu nutzen.

Isover betreibt traditionell keine eigene Fahrzeugflotte. Die gesamte Distribution erfolgt über externe Speditionspartner. Dazu hat das Unternehmen entsprechende Rahmenverträge mit zehn großen sowie zehn kleineren Transporteuren abgeschlossen. Deren Laufzeit beträgt gewöhnlich zwei bis drei Jahre.

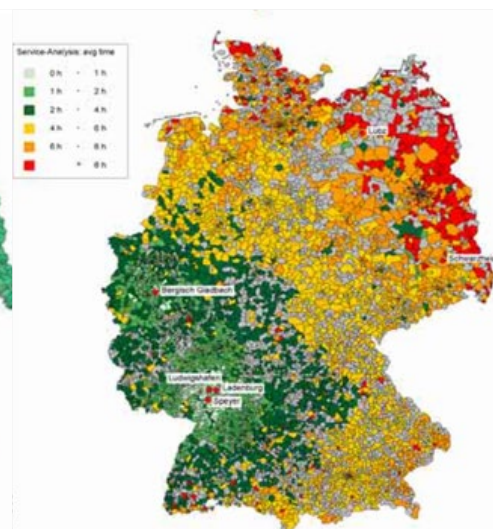
Wichtigstes Auswahlkriterium ist die Zuverlässigkeit der Spediteure. Die Zusammenarbeit mit sogenannten „Sofa-Spediteuren“ ohne eigene Lastwagen lehnt Isover gewöhnlich ab. „Alle unsere Vertragspartner müssen mit eigenem Fuhrpark einspringen können, falls in ihrem Netz von Sub-Unternehmen Lücken entstehen“, sagt Martin Krumhaar, Direktor Supply Chain Management/Logistik von Isover. Die oftmals sehr schwankenden Kapazitäten und Frachtpreise des Spotmarkts stehen weniger im Vordergrund: „Wir kennen die marktüblichen Preise und Schwankungen– und haben entsprechende Kontrakte geschlossen“, sagt Krumhaar. Das Unternehmen sichert seinen Vertragspartnern dabei jährliche Mindestmengen zu. Für die Rück- oder Anschlussfahrten müssen sich die Spediteure allerdings selbst um Ladung bemühen, die Dienstleister fahren im Gegensatz zum Linienverkehr im sog. Trampverkehr, mit täglich häufig wechselnden Streckenrelationen. Der finanzielle Gesamtaufwand für die Distribution pro Jahr: etwa 34 Millionen Euro.

Bereits seit 2006 hatte Isover die Auftragsvergabe an die Spediteure nahezu vollständig automatisiert, der „EDI-Ablauf benötigt kein Papier oder manuelle Kommunikation mehr. Als wichtige Systemergänzung wurde im letzten Jahr bei Isover ein Transport-Management-System (TMS) installiert, was die Dispositionsprozesse im zentralen Transport-Control Tower in Ludwigshafen deutlich erleichtert und die sieben Transportplaner mit wichtigen Entscheidungshilfen bei der Tourenplanung unterstützt.

Den Erfolg der Logistik misst Isover intern mit einem eigenen Kundenzufriedenheitsindex (Customer Service Index, CSI). Dieser berücksichtigt vor allem die Intralogistik und den rechtzeitigen Versand der Ladungen. Die rechtzeitige Ankunft konnte der Baustoffhersteller hingegen lange Zeit nicht feststellen, sondern nur über den Umweg der Kundenzufriedenheit messen.

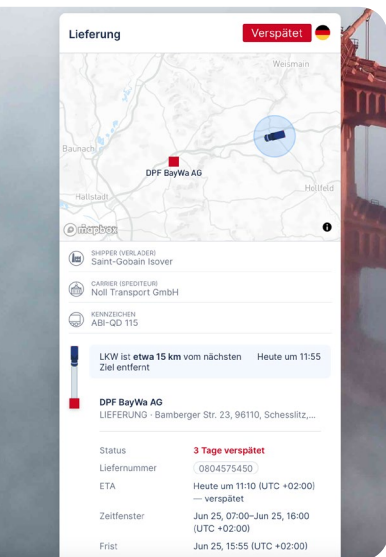
Daher bestand die dringende Notwendigkeit, dass durch seine hohe Komplexität gekennzeichnete Isover-Distributionsnetzwerk für interne und externen Kunden planbarer zu machen, und Klarheit zum jeweiligen Sendungsstatus zu geben. Und um die ca. 36 Vertriebsinnendienst- und 8 Transportplanungsmitarbeitern bei der Abwicklung der jährliche anfallenden ca. 134.000 Verkaufsaufträgen optimal mit zeitkritischen Informationen zu unterstützen.

Kundenanfragen zum Status einer Lieferung, Rückfragen beim Spediteur, Stunden der Ungewissheit, unklare Rückmeldungen – bis zum tatsächlichen Eintreffen des Fahrzeugs am Abladeort hatten weder Isover noch Empfänger den Überblick. Sie mussten sich erst manuell Klarheit verschaffen.

Warenströme**Lieferzeiten**

Klarheit in Sicht

Mehr wissen, weniger tun: Eine automatisierte Lösung sollte die Kunden besser informieren, ohne den Aufwand für Isover zu erhöhen.



Wer privat im Online-Handel bestellt, kann seit Jahren den Weg seiner Ware häufig im Minutentakt auf einer Karte verfolgen. Zumindest auf dem letzten Stück der Reise: mit dem Transporter von der lokalen Zustellstation zur eigenen Adresse, Zwischenstationen inklusive. Empfänger von Dämmstoffen konnten das bisher nicht. Wer Ware im Teil- oder Komplettladungsverkehr auf Langstrecken geliefert bekam, hatte praktische keine Statusinformationen zur Hand. Nicht einmal der Verloader wusste genau, wo sich der LKW befindet!

„Die Distribution von Baustoffen ist lange Zeit eine ‚Blackbox‘ gewesen. Die letzte verlässliche Statusmeldung für Hersteller und Kunden war das Beladen des Fahrzeugs im Werk oder Zwischenlager“, sagt Martin Krumhaar, Direktor Supply Chain bei Isover. Danach habe sich vieles im Nebel verloren – bis der Lastwagen dann tatsächlich an der Abladestelle angekommen sei. „Unbefriedigend für alle Beteiligten.“ Die beste Produktqualität nütze wenig, wenn die Lieferung erratisch und damit teilweise unzuverlässig sei. Zu oft habe die Logistikabteilung und die zentrale Transportplanung hierbei in der Kritik gestanden.

Ziele von Isover

Die Modernisierung der Distributionslogistik bei Isover sollte umfassend sein und ein hohes Maß an Automatisierung erreichen. Das Projektteam definierte zwei Hauptziele: die Lieferperformance verbessern und den Aufwand radikal reduzieren. Es orientierte sich dabei an den Standards bei Paket- und Kurierdiensten. Gesucht wurde dabei eine Lösung, die nicht nur für Isover passt, sondern auch auf andere Unternehmen der Saint-Gobain-Gruppe übertragbar ist.

Kunden, so die Erkenntnis des Baustoffherstellers, wollten nicht nur mehr Transparenz über den Lieferstatus. Auch sollte der Anteil verspätet eintreffender Lieferungen gesenkt werden. Sie lag in verladestarken Zeiten bei fünf bis maximal zehn bis zu 10 Prozent und aus Sicht von Kunden und Isover deutlich zu hoch. Denn verspätete Lieferungen bedeuten Kundenreklamationen und damit eine Vielzahl von Rückfragen per E-Mail oder Telefon und vergeudeteten Ressourcen bei allen Beteiligten.

Mit einem hohen Grad an Automatisierung sollte der Aufwand für Auslieferungen ergebnisrelevant gesenkt werden. Egal, ob Lieferungen innerhalb des vereinbarten Zeitfensters die Abladestelle erreichen oder sich verspäten. Ein geeignetes System, so die Anforderung, sollte beide Fälle gleichermaßen automatisiert verarbeiten und behandeln können.

Ein Fehlversuch

Auf Basis am Markt etablierter Lösung hatte Isover bereits im Herbst 2018 einen Versuch unternommen, mehr Transparenz bei der Auslieferung der Dämmstoffe zu schaffen. Hierbei sollten die Spediteure regelmäßig über eine Smartphone-App den Lieferstatus aktualisieren und die Ablieferung der Ladung dokumentieren – etwa durch Unterschrift des Empfängers oder geeignete Fotos.

Das Projekt wurde jedoch abgebrochen – noch bevor es in der Breite eingeführt war. Nutzungs-raten und Qualität der übermittelten Daten erfüllten nicht die Anforderungen. Mit ihnen war

die angestrebte hohe Automatisierung nicht zu erreichen. Insbesondere fehlerhafte oder gänzlich unterbliebene Angaben der Fahrer erwiesen sich als problematisch. „Manchmal fehlten die Zeit oder das Verständnis, manchmal war kein geeignetes Smartphone verfügbar, sodass die Daten zu lückenhaft waren“, berichtet Ralf Klobes, Leiter Transportplanung bei Isover.

Zudem ließen sich nicht alle Vertragsspediteure und ihre Sub-Dienstleister anbinden. Sie äußerten auch Vorbehalte, weil die Position der Smartphones der Fahrer verfolgt werden konnten und viele expeditionsspezifische Daten mit dem Transport-Management-System von Isover geteilt worden wären. Bereits drei Monate nach Projektbeginn entschied Isover, Alternativen zu prüfen. Insgesamt sei etwa ein Jahr verloren worden, schätzt Klobes.

Auswahl des Projektpartners

Auf Basis der Erfahrungen mit dem bisherigen Versuch, hat das Projektteam von Isover klare Anforderungen an eine Lösung definiert: Das künftige Tracking-System musste ohne manuelle Zuarbeit der Fahrer funktionieren, einen minimalen technischen Aufwand für die Spediteure, deren Sub-Dienstleister sowie Isover bedeuten und mit mangelhaften oder fehlenden Daten umzugehen wissen.

Isover konnte zwei geeignete Anbieter identifizieren, von denen das Unternehmen Angebote eingeholt hat. Die abschließende Wahl fiel auf Sixfold, da dessen Lösung eng mit dem bereits vorhandenen Transporeon-System verknüpft ist und sich nahtlos in die SAP-Umgebung des Baustoffherstellers integriert (siehe Kasten: „Benefit der Transporeon-Integration“). Das vermeidet Doppelangaben und getrennte Datenhaltungen in

unterschiedlichen Systemen. Das wäre mit einem Wettbewerbsprodukt als Stand-alone-Lösung so nicht gelungen. Vor allem ermöglicht die Integration perspektivisch weitere Automatisierungsschritte zusammen mit Transporeon, etwa die dynamische Buchung von Zeitfenstern („Dynamic Slot Management“) oder eine bessere Koordination der Frachtkapazitäten („Capacity Matching“).

Für die Sixfold-Lösung sprach zudem, dass bereits vor Projektbeginn sämtliche von Isover beauftragte Spediteure an die Transporeon-Plattform angeschlossen waren. 38 Prozent von ihnen waren ebenfalls schon mit Sixfold verbunden. Deren Transporte konnten somit ohne Aufwand von Beginn an im System dargestellt werden. Gleichzeitig bedeutet die Integration auf der Transporeon-Plattform für Isover eine höhere Sichtbarkeit der verfügbaren Dienstleister.

Abstand genommen hat Isover von einem expliziten Ablieferungsnachweis. „Dieser hätte bedeutet, doch wieder den Fahrer mit zusätzlicher Technik zu konfrontieren und vor Ort manuell nacharbeiten zu müssen“, beschreibt Krumhaar die Überlegungen. Der Fokus habe daher zunächst auf der Real-time Visibility und der verlässlichen Prognose der Ankunftszeiten gelegen. Tatsächlich erhält Isover jedoch über das Fahrzeug-Tracking einen impliziten Ablieferungsnachweis: Das Sixfold-System hält präzise fest, wann der Lastwagen am Zielort eingetroffen ist.

Einführung der Real-time Visibility

Der Projektstart erfolgte mit einem Kick-off-Meeting im Frühjahr 2019. Erwartung von Isover war, rasch sichtbare Ergebnisse zu erzielen, um den konzeptionellen Ansatz prüfen zu können. Hierauf hatte auch der Vorstand des Unternehmens gedrängt. Vereinbarte Mindestanforderung war, dass bei Projektabschluss drei Viertel des Transportvolumens abgedeckt ist.

Bereits drei Wochen nach Projektbeginn waren bereits 85 Prozent des gesamten Transport-Netzwerks von Isover auf der Plattform voll transparent abgebildet. Der Wert hat sich bis Ende 2019 auf mehr als 90 Prozent erhöht. Die schnelle Anbindung verdeutlichte auch früh, in welchem Umfang die Vertragsspediteure auf Sub-Transporteure setzen. Eine zusätzliche Erkenntnis für Isover.

Die Installation von Software bei den Spediteuren, die Ausgabe von Geräten an Fahrer oder zusätzlicher Aufwand für die Integration in vorhandene IT-Systeme war nicht notwendig. Das Sixfold-System greift vielmehr auf bereits vorhandene Daten der Telematik-Plattformen zu und minimiert damit die Risiken, mit qualitativ mangelhaften Daten zu operieren (siehe Abschnitt 8a zur Technik: „Gewinn ohne Aufwand“). Die Vertragspartner mussten lediglich der Datennutzung zustimmen.

Sämtliche Arbeiten zur Einführung des Systems konnten aus der Ferne durchgeführt werden. Eingriffe vor Ort, etwa an der IT in der Verwaltung in Ludwigshafen, waren nicht nötig. Als SAP-Modul fügt sich das Sixfold-System nahtlos in das vorhandene SAP-System und verzahnt sich mit

den umgebenden Transporeon-Modulen. Einzige Arbeit für Isover selbst: Die Transportplanung musste alle zu verfolgenden Dienstleister und Fahrzeuge einmalig im System kennzeichnen.

Das Go-live erfolgte im Sommer 2019, knapp zwei Monate nach Projektstart. Dabei war das neue Werkzeug für die Disponenten vom ersten Tag an nutzbar: Durch die Integration in die hinlänglich bekannte Bedienlogik des SAP-Systems entfiel die Notwendigkeit, die Nutzer aufwendig zu schulen.

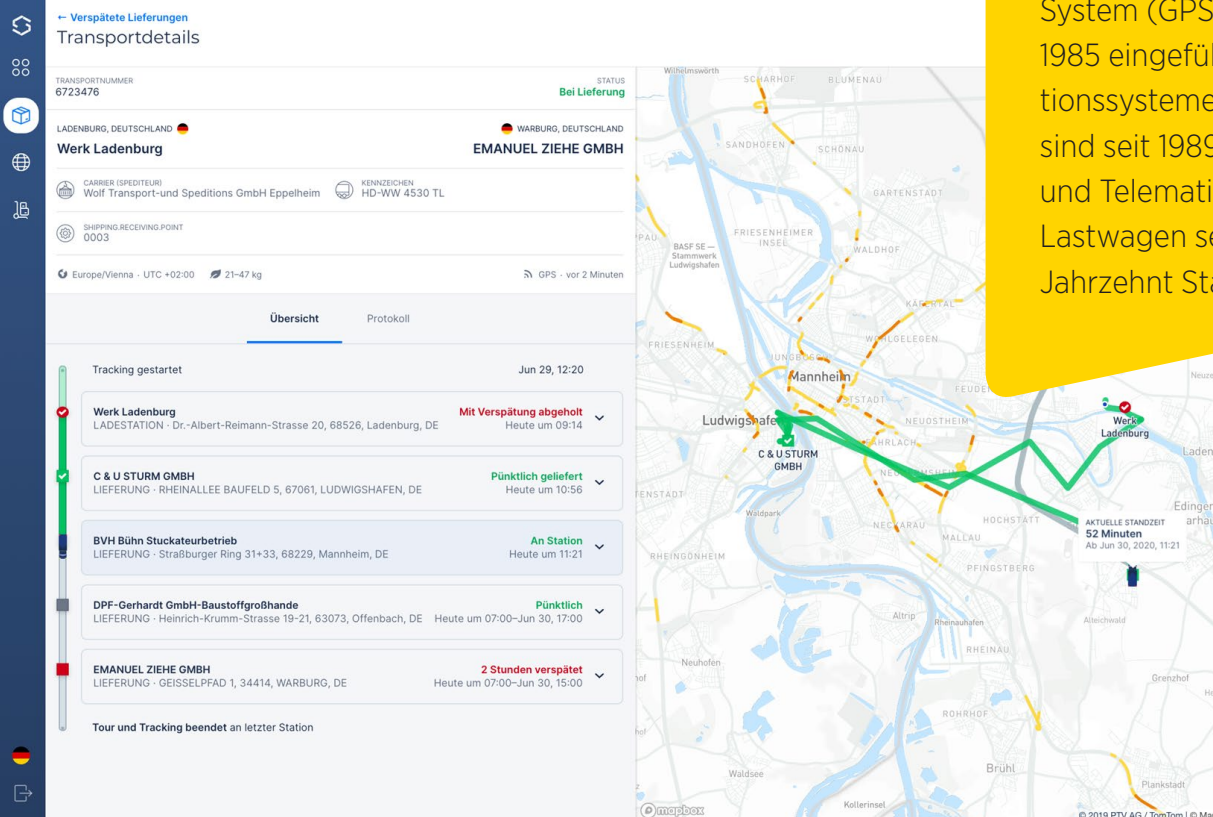
Neu gewonnene Funktionalität

Die Disponenten haben im „Transport Control Tower“, dem zentralen Steuerungstool der Transportplanung, nach Projektabschluss Klarheit über den Status einer Lieferung. Langwierige Nachfragen per Telefon oder E-Mail beim Transportdienstleister entfallen. Vor allem können die Disponenten nun die Ankunftszeit verlässlich voraussehen – und diese Information mit dem Empfänger teilen. Das erfolgt je nach Kundenpräferenz reaktiv oder proaktiv, per E-Mail oder SMS. Gleichzeitig stehen die Daten auch auf der Isover-Homepage und bis Ende 2020 auf dem neu geschaffenen Kundenportal bereit.

Zudem lassen sich um die Zielorte herum Meldezonen (Geofencing) definieren: Fährt ein Transport in diese Zone ein, löst er automatisch eine Nachricht an den Empfänger aus, etwa per E-Mail. Diese enthält einen Link zu einer interaktiven Karte, auf der die Position des liefernden Fahrzeugs präzise dargestellt wird. Damit unterstützt das System Rampenmanager von Lägern, Planer auf Baustellen und private Bauherren, die richtigen Entscheidungen zu treffen und Ressourcen sachgerecht einzuteilen. Gerade die jetzt eingeführten Push-Avis-Benachrichtigungen beim Warenausgang oder bei Erreichen einer definierten Liefergrenze und das Tracking sind Funktionen, die bei Gesprächen mit vielen Isover-Kunden als Verbesserungen genannt worden waren.

Standards neu definiert

Das Global Positioning System (GPS) wurde 1985 eingeführt, Navigationssysteme für Autos sind seit 1989 verfügbar und Telematikdaten in Lastwagen seit einem Jahrzehnt Standard.



Die Verfolgung von Transporten in Echtzeit ist es dagegen nicht. Erst wenige Dienstleister, etwa Paketdienste oder Verleiher von Baumaschinen, geben den Kunden Einblicke in den aktuellen Standort eines Fahrzeugs. Auch, weil der technische und organisatorische Aufwand bislang hoch erschien und die Aufwand-Nutzen-Abwägung häufig gegen das Echtzeit-Tracking ausfiel.

Das von Isover gewählte Sixfold-System geht einen anderen Weg: Es greift auf vorhandene Daten zurück, führt sie mit externen Informationen zusammen und interpretiert sie mithilfe künstlicher Intelligenz. Kostengünstig und mit geringem Ressourcenaufwand. Damit gelingt eine Innovation, die in der Branche neue Standards setzt:

- Verlader, Spediteure und Empfänger können die Position und Status eines Transports in Echtzeit verfolgen – ohne manuelle Eingaben durch den Spediteur. Durch Mustererkennung, die Interpretation historischer Daten und die Kombination mit einer Vielzahl externer Informationen – etwa Wetter und Verkehrssituation – errechnet das System einen Ankunftszeitpunkt für die Transporte. Im Fall von Verzögerungen oder vorzeitigem Eintreffen, ermöglicht das System dem Empfänger, Ressourcen neu zu planen. So standen Isover im Mai 2020 präzise Ankunftsprognosen für knapp 90% aller Transporte zur Verfügung - für Belade- und Entladestellen, auch wenn der Transport einem Subunternehmer durchgeführt wurde.

Der Algorithmus berücksichtigt dabei auch eine schwankende Qualität der Daten oder fehlende Daten – und erreicht damit eine bisher ungekannte Präzision.

- Durch das enge Zusammenspiel mit den Transporeon-Produkten kann sich das Sixfold-System nahtlos in das SAP-System integrieren. Es vermeidet Doppeleingaben und getrennte Datensilos. Damit bleiben die Prozesse in der Distributionslogistik nahezu unverändert, zusätzliche Schulungen für Mitarbeiter entfallen.
- Ein intuitives Interface macht das System auch für externe Nutzer leicht zugänglich und senkt damit Barrieren, das volle Potenzial zu erschließen.
- Die vom System aktiv verschickten Statusinformationen und der Wegfall manueller Nachfragen und Eingriffe tragen entscheidend zur vollständigen Automatisierung des Gesamtprozesses bei (End-2-End).



In einer kommenden Ausbaustufe wird die Automatisierung weiter steigen. Das betrifft vor allem das dynamische Management von Zeitfenstern an Lägern und die Identifikation freier Kapazitäten der eingesetzten Fahrzeuge. Insgesamt stabilisiert die Einführung der RTV die Supply Chain des Baustoffherstellers. Er rüstet sich damit für künftige, auch disruptive Entwicklungen.

Gewinn ohne Aufwand

Vorhandene Daten neu genutzt: Sixfold umgeht übliche Hindernisse

Keine Extra-Hardware, keine zusätzliche Software für Spediteure und keine Schulung von Fahrern, Disponenten und Mitarbeiter an der Laderampe: Das Sixfold-System zur Real-time Visibility (RTV) kommt mit einem Minimum an Aufwand für die Anwender aus. Es integriert sich nahtlos in vorhandene Transportmanagementsysteme (TMS) und wertet ausschließlich bereits vorhandene Daten aus. Manuelle Eingaben sind überflüssig. Einzig der Spediteur muss der punktuellen Nachverfolgung zustimmen.

Damit umgeht Sixfold die Probleme vergleichbarer Systeme. Diese erfordern bislang Investitionen in neue Technik auf allen Fahrzeugen und die Schulung von Fahrern. Das bereitet insbesondere in Frachtnetzen mit Sub-Unternehmern oder auf grenzüberschreitenden Schwierigkeiten. Im Ergebnis bleibt die tatsächliche Qualität der gelieferten Daten unter den Mindestanforderungen, die für eine sinnvolle Verwertung erforderlich sind.

Das Sixfold-System stellt seinen Nutzern zwei wesentliche Daten zur Verfügung: die aktuelle Position einer Ladung und die Ankunftszeit am Zielort. Basis für beide Informationen ist die Geoposition des Fahrzeuges. Diese wird bereits heute in nahezu allen Lastkraftwagen permanent ermittelt und zu Telematik-Anbietern übertragen. Sie sind die Datenquelle für Sixfold. Damit entfällt die Notwendigkeit, die einzelnen Fahrzeuge mit zusätzlicher Hard- oder Software auszustatten bzw. vom Fahrer manuelle Eingaben zu seinem Status zu machen.

Mitte 2020 hat Sixfold Zugriff auf die Daten von mehr als 95 Prozent aller Telematik-Provider – darunter WebFleet, Frotcom oder Fleetboard. Im Minutenabstand greift das Sixfold-System auf deren Telematik-Daten zu, ergänzt diese um externe Zusatzdaten und zeigt die errechneten Ergeb-

nisse in den Transportmanagementsystemen der Verlader an.

Für die Berechnung der Ankunftszeit nutzt Sixfold aktuelle Wetterdaten, Informationen zur Verkehrslage, die gesetzlichen Regeln zu Lenk- und Ruhezeiten, die allgemeinen Leistungsdaten des Fahrzeuges und historische Erfahrungswerte. Der Algorithmus geht dabei über einfaches maschinelles Lernen hinaus. Er sucht zusätzlich nach Mustern in den bisherigen Strecken- und Fahrzeugdaten.

Die technische Herausforderung dabei: die oft schwankende Qualität der Ausgangsdaten – oder die Lücken in diesen. So können Adressen unvollständig, Tippfehler enthalten, Lastwagen falsch zugeordnet oder Telemetriedaten fehlerhaft sein. Hinzu kommen spontane Routenänderungen, technische Defekte und unerwartete Pausen. Für jedes dieser Ereignisse hat Sixfold maschinelle Strategien implementiert, die den negativen Effekt auf die Qualität der Vorhersage minimieren. Mit inzwischen Millionen von Transporten, deren Daten im System vorliegen, kann Sixfold auch bei lückenhaften Daten verlässliche Vorhersagen abgeben.

Datenschutz garantiert

Den Transport einer Ladung verfolgen zu wollen, ist ein berechtigtes Interesse eines Verladers. Weder seine Fahrzeuge noch seine Fahrer tracken zu lassen, ist hingegen ein berechtigtes Interesse eines Spediteurs. Das Sixfold-System trägt dem Rechnung: Es zeigt dem Verlader die Position eines Lastwagens nur, wenn sich auf diesem auch tatsächlich eigene Ware befindet. Und auch nur für die Dauer der Zustellung. Informationen, die über die reine Positionsangabe und Ankunftszeit hinausgehen, werden nicht erhoben oder übermittelt. Damit erfüllt das Sixfold-System alle Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und schützt die Interessen der Beteiligten.

Optimistisch, realistisch oder pessimistisch

Wann kommt die Ware am Zielort an? Verlader und Empfänger erwarten auf diese Frage eine präzise Antwort. Sixfold berechnet daher drei unterschiedlich definierte Vorhersagen: die optimistische, die realistische und die pessimistische Ankunftszeit (ETA, estimated time of arrival).

Details dazu unter <https://www.sixfold.com/files/sixfold-whitepaper-eta-automation.pdf>

Benefit der Transporeon-Integration

Ziel jeder Logistikstrategie ist, Qualität und Automatisierung zu steigern. Voraussetzung dafür ist eine hohe Integration einzelnen Softwarelösungen: für die Transportbeauftragung, das Zeitfenstermanagement und die Frachtkostenabwicklung. Kontraproduktiv sind Systeme, die Daten nicht austauschen können oder Doppeleingaben erfordern.

Mit der RTV und der Voraussage der Ankunftszeiten (ETA) sind völlig neue, bislang undenk-bare Anwendungen möglich. Die ETA-Vorhersage lässt beispielsweise zu, dass an Laderampen die Reihenfolge von Transporten getauscht und optimiert wird.

Die integrierte Transporeon-Lösung beendet die Fragmentierung und fügt die Einzelteile zu einem Gesamtsystem zusammen. Die Integration in die Transporeon-Welt bietet bei Bedarf zudem Zugriff auf Europas größtes Netz an Transporteuren. Damit sind Verlader stets über aktuelle Preise informiert und können ihren Frachteinkauf steuern.

Der zur Berechnung eingesetzte Algorithmus ist dabei lebendig. Die Sixfold-Entwickler verbessern diesen kontinuierlich auf Basis neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie laufend hinzuge-wonnener Erfahrung aus realen Transporten. Das betrifft insbesondere die Gewichtung und Interpretation der weichen Einflussfaktoren, etwa den Wochentag.

Herausforderung bei der ETA-Berechnung sind dabei regelmäßig fehlerhafte Ausgangsdaten. Dazu zählen falsche Postleitzahlen oder unzuläng-liche Angaben zu Fahrzeiten. Ein erfolgreicher An-satz ist, probabilistische Meldezonen (Geofences) zu etablieren. Sie kombinieren hohe Genauigkeit mit niedriger Fehlerquote. Ein probabilistischer Geofence hat keinen starren Rand und keine feste Größe, sondern ist flexibel. Er kombiniert eine Rei-he verfügbarer Parameter in einer automatisierten Berechnung, um festzustellen, ob und wann der Stopp erreicht wurde.

So können Ladezonen automatisch erkannt werden und sogenannte Micro Geofences auto-matisch generiert werden. Diese helfen dabei, die allgemeine Situation von Inbound und Outbound-Abläufen am Werk zu verstehen und Optimie-rungspotentiale zu erkennen.

Smarte Geofences



Die Ziele übererfüllt

Vorrangiges Projektziel war, größtmöglichen Transparenz über den jeweiligen Lieferstatus zu schaffen. Das wurde in kürzester Zeit erreicht. Damit hat sich der Aufwand, Fragen während des Auftragsprozesses und in der Logistikkette zu klären, deutlich reduziert.

So sanken etwa die Rückfragen zum Auftragsstatus von Kunden und dem Vertriebsinnendienst um 40 Prozent – was zu einer direkten Personalkostensenkung in der zentralen Logistik/Transportplanung von 15 Prozent geführt hat. Außerdem sank der Arbeitsaufwand im Vertriebsinnendienst um 5 bis 10 Prozent. Vor allem die Vertriebsbereiche mit einem hohen Anteil an Baustellenanlieferungen profitieren überdurchschnittlich.

Echtzeit-Zustellmonitor: Die Warenempfänger haben nunmehr auf Knopfdruck Klarheit über den Status und die Ankunftszeit einer Ladung. Bei Abweichungen vom Plan können sie jetzt Ressourcen neu planen, etwa an den Laderampen der Läger oder auf Baustellen. Auch bei Kundenrückfragen kann der Innendienst über das Online-Tracking sofort eine Auskunft zum Lieferstatus geben – ein entscheidender Wettbewerbsvorteil. Die Rückmeldungen der Kunden sind durchgehend positiv: Bereits einen Monat nach Einführung der automatischen Benachrichtigungen der Empfänger griff ein Drittel von ihnen auf die Echtzeitdaten zu.

Schnellere Reaktionsgeschwindigkeit: Unregelmäßigkeiten und Verspätungen in der Sendungszustellung werden im Sixfold-Echtzeitmonitor über die ETA-Berechnung sichtbar. So kann die Transportleitung darauf umgehend reagieren. Diese neue Transparenz versetzt Transportplanung und Innendienst in die Lage, proaktiv Lösungen für die Sicherstellung der zugesagten Liefertermine für die Kunden zu finden. Dabei ist die offene und frühzeitige Kommunikation mit dem Kunden entscheidend. Durch die schnellere Reaktionsfähigkeit und das bessere Auftragskrisenmanage-

ment werden Strafzahlungen für Spätanlieferungen und Verzugsschäden an Kunden nachhaltig reduziert. Das Einsparungspotential liegt zwischen 20.000 - 40.000 € pro Jahr.

Kostenoptimale Disposition: Der deutlich verringerte Abstimmungsaufwand der Transportdisponenten hat außerdem Freiraum geschaffen, um die wichtige Dispositionsaufgabe der kostengünstigsten Transportvergabe gewissenhafter durchzuführen. Vor der Transportvergabe wird seitdem ein eigens in SAP entwickeltes Frachtratenmanagement angewendet, welches für die jeweils günstigsten Frachtführer vorschlägt. Mit dem Wegfall vieler Telefonate und E-Mails oder Faxe haben die Mitarbeiter deutlich mehr Zeit für die effiziente Planung der einzelnen Touren. Das zusätzliche Einsparpotenzial im ersten Halbjahr 2020 betrug ungefähr 0,6 % der Streckenfrachtkosten.

Objektive Lieferantenbewertung: Ein wichtiger Nebeneffekt durch das Projekt ist die verbesserte Verhandlungsposition gegenüber den Vertragsspediteuren. So kann für Einkaufsverhandlungen mit Transportdienstleistern die nun transparente Leistung einbezogen werden, etwa die Pünktlichkeit.

Reduzierung Fehlerquote: Die Digitalisierung bzw. Automatisierung hat den Umfang repetitiver Aufgaben für die Mitarbeiter und deren mentale Belastung deutlich reduziert – und damit auch die Fehlerquote. Ein Beispiel: Im Mai 2020 erreichten 90 Prozent aller Transporte ihr Ziel, ohne dass die Aufmerksamkeit von Isover-Mitarbeitern nötig war, etwa wegen Verspätungen oder anderer Probleme. Eine Langzeit-Messung der Fehlerquote steht noch aus.

Analyse der unpünktlichen Lieferungen: Bis zum Beginn der Corona-Krise ist die Zahl der verspätet am Zielort eintreffenden Lieferungen um

zwei Prozentpunkte gesunken. Mit Inkrafttreten der staatlich verordneten Beschränkungen Mitte März ist der Anteil pünktlicher Transporte auf praktisch 95 Prozent gestiegen. Ursache hierfür ist das drastisch gesunkene Verkehrsaufkommen auf den Fernstraßen. Dieser Effekt ist temporär und nicht auf die Prozessoptimierung zurückzuführen. Ihr Nutzen wird deutlich werden, sobald das Verkehrsaufkommen wieder das Niveau der Vor-Corona-Zeit erreicht. Das System kann dann wichtige Hinweise liefern, welche Faktoren für Verspätungen besonders häufig ursächlich sind: Streckenführung, Wartezeiten, Speditionen oder Be- und Entlade-Slots.

Real-time Visibility ist erst der Anfang

Für die Projektbeteiligten bei Isover wird der Einsatz der Sixfold-Plattform auch als der entscheidende Schritt hin zum durchgängigen „Internet of Transport“ bewertet. Dadurch ist es möglich, Informationen der Transportketten über davor bestehende Systemgrenzen hinweg zu verknüpfen. Die RTV ist somit Ausgangspunkt der weiteren Digitalisierung im Transportbereich bei Isover. Ihm folgt in der nächsten Ausbaustufe der Ankunftsmonitor in den Isover Werken:

Der Ankunftsmonitor zeigt, welche Transporte gerade im Zulauf auf das Werk, bzw. welche Transporte bereits angekommen sind. Damit können die Abläufe im Lager optimiert, Mitarbeiter zur richtigen Zeit zur richtigen Rampe gesandt und Ladevorgänge nach Dringlichkeit priorisiert werden:

1. **Stand- und Wartezeiten** lassen sich reduzieren, indem die Zeitfenster für das Be- und Entladen angepasst werden können.
2. **Engpässe** werden früher erkannt. Änderungen in den ursprünglich geplanten Abläufen lassen sich somit rechtzeitig anstossen. Diese

Entscheidungen können kurzfristig und gegebenenfalls automatisiert getroffen werden. Damit wird der manuelle administrative Aufwand reduziert; die Mitarbeiter können sich auf Aufgaben mit einer höheren Wertschöpfung konzentrieren.

3. **Historische Daten** helfen, Probleme und Engpässe vorauszu sehen und Planungen entsprechend anzupassen. Dieses betrifft vor allem Erkenntnisse über die Verweil- und Wartezeiten in den einzelnen Bereichen des Betriebsgeländes. Die Daten helfen nicht nur Isover, sondern auch dem Lkw-Fahrer: Weiß er um die Wartezeiten bei Ankunft, kann er gegebenenfalls unterwegs Pausen einlegen und damit nicht nur seine Fahrzeiten optimieren, sondern auch kritische Platzverhältnisse auf dem Betriebsgelände vermeiden.

Isover führt den Ankunftsmonitor im Sommer 2020 in einem ersten Schritt an seinem Stammwerk in Speyer ein. Die weiteren Werke folgen zeitnah. Damit zeigt der Dämmstoffhersteller das Potenzial auf, dass in den RTV-Daten über das eigentliche Tracking der Transporte hinaus liegt.

Ankunftsmonitor

Warehouses: Zentrale LU Transp. -			
Search for shipments			
Approaching (24)			
6669806 → <1m	M-K 878 Kottmeyer Internationale Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:23	
6669590 → 7m	CW-S 4856 Schuon Alfred GmbH	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:32	
6669808 → 3m	BKX1845 Noll Transport GmbH	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:44	
6669644 → 10m	AB-GE 406 Noll Transport GmbH	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:42	
6670194 → 8m	CW-S 4935 Schuon Alfred GmbH	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:44	
6668823 → 17m	FSW C098 Schuon Alfred GmbH	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:44	
6664101 → 20m	ATL 106 / RP A 1432 Haaf Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:44	
6670191 → 8m	CW-S 4702 Schuon Alfred GmbH	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:45	
6668107 → 10m	RP-H 1935 Haaf Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 ETA: 11:45	
At site (16)			
6667696 At site: 13 13h 23min	ATL 206 / RP AT 2406 Haaf Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6668231 At site: 4h 45min	FG3082H Haaf Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6669775 At site: 2h 22min	BT-Q 1326 Steinbach GmbH & Co. Spedition KG	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6670098 At site: 1h 55min	PPG 227 Schuon Alfred GmbH	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6669640 At site: 1h 11min	M-KS 824 Kottmeyer Internationale Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6669625 At site: 1h 1min	AK RN 27 Noll Transport GmbH	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6669811 At site: 40min	WW-LT 391 GSD Grodzkauspeditionsgesellschaft Lipsett und Thomas mbH	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	
6669807 At site: 45min	M-K 464 Kottmeyer Internationale Spedition GmbH & Co. KG	Loading: 01:00-01:00 Next stop: On time	

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Kosten zur Einführung neuer Techniken oder Prozesse sind in zahlreichen Logistik-Projekten erheblich, die Berechnung des Nutzens ist vielfach aber schwierig. Das betrifft auch die Real-time Visibility. Unternehmensberater sprechen oft von einer diffusen Datenlage und unzulänglichen Berechnungsgrundlagen, die den Projektnutzen nur schwer erkennen und argumentieren lassen.

Das Projekt bei Isover macht davon eine Ausnahme. Der verschlankte Auftragsprozess führt zu einem geringeren Personaleinsatz und ermöglicht damit Freiräume für relevantere Aufgaben. Die verbesserte Pünktlichkeit reduziert die Fehlerquote, hinzu kommt die nunmehr erkennbare Lieferqualität, die bei Auswahl und Verhandlungen von und mit Speditionen nutzbar ist. Damit lässt sich für das Gesamtprojekt ein positiver Return on Investment berechnen und führt zu einer hervorragenden Bewertung durch die Projektteilnehmer.

Baustein der Digitalisierung

Die Erwartungen an ein RTV-System und die mit ihm verbundenen Ziele unterscheiden sich in den

einzelnen Industrien durchaus. Konsumgüter-Hersteller wie Nestlé oder Coca-Cola nutzen das Six-fold-System vor allem, um automatisiert Entscheidungen in der Transportlogistik zu treffen und die digitale Kollaboration mit Handelspartnern voranzutreiben. Sie begreifen das RTV-System als essenziellen Baustein ihrer Digitalisierungsstrategie für die gesamte Lieferkette. So berichtet Nestlé, dass es gelungen sei, durch die Analyse der Stehzeiten der Lastwagen diese zu optimieren. Das Ergebnis: Im Schnitt sind alle Transporte nun 13 Minuten schneller beim Empfänger.

Nach Einschätzung von Branchenexperten ist die Digitalisierung für traditionelle Transportdienstleister eine notwendige Überlebensstrategie, um am Markt gegen Digital Freight Forwarder wie Uber Freight zu bestehen. RTV ermöglicht eine wesentlich bessere Steuerung des Transportnetzwerkes. Insbesondere können Qualität und Leistung der einzelnen Partner besser verglichen werden. Verbunden ist dieses mit der Ressourcenoptimierung in der Transportplanung und einem besseren Angebot für Endkunden. Automatisierte Entscheidungen, etwa bei Kapazitätsvoraussagen oder der datengestützten Ressourcenplanung, sind mittelfristig erfolgskritische Faktoren für die Unternehmen.

Monitäre Einsparungen		
Einsparung Personal im Bereich Logistik	0,45 MA	27.000€
Einsparung Personal im Bereich Vertrieb	7% v. 38 MA	159.600€
Vermeiden von Pönalen (Verspätungen)		10.000€
Frachtersparnis wg. nachgewiesener Verspätungen bei Frachtnachverhandlung (15% v. 380.000€)		57.000€
		253.600€

Erfolg steckt an



Die französische „Compagnie Saint-Gobain“ zählt mit mehr als 42 Milliarden Euro Umsatz und 171.000 Mitarbeiter zu den weltweit 100 größten Unternehmen. Isover ist seit 1963 Teil des Konzerns, seit 1971 sogar in dessen vollständigem Besitz. In Deutschland gehören zu ihm neben Isover unter anderen Baustoffproduzenten Rigips, Weber und Ecophon zu Saint-Gobain.

Die Supply Chain und die Logistik sind innerhalb des Konzerns einer der strategisch wichtigen Faktoren des Unternehmenserfolgs. Das von Isover mit Transporeon und Sixfold umgesetzte Projekt hatte daher auch Pilotcharakter für die Schwestergesellschaften.

„Die Real-time Visibility hat uns die Kontrolle über die Auslieferung zurückgegeben“, urteilt Martin Krumhaar, Direktor Logistik/Supply-Chain bei Iso-

wichtigsten Kundenwünsche. „Es besteht für uns kein Zweifel: Sie wird in wenigen Jahren Standard werden in der Baustoffindustrie.“

Inzwischen hat auch die Schwestergesellschaft Rigips das System zur Real-time Visibility und Vorhersage der Ankunftszeit übernommen. Damit gleichen beide Unternehmen ihre Distributionslogistik aneinander an. Sie unterhalten bereits seit 2013 bzw. 2014 gemeinsame regionale Logistikzentren in Brieselang (Berlin) und Herrenberg nahe Stuttgart.

Der Kundenbeirat von Isover wurde über die Einführung der RTV bereits informiert. Die Wahrscheinlichkeit, das Sixfold-System auch auf europäischer Ebene im Konzern einzuführen, ist hoch.

Und wer hat's erfunden?

SAINT-GOBAIN Isover G+H AG

Bgm.-Grünzweig-Str. 1
D-67059 Ludwigshafen
www.Isover.de

Dipl.-Kfm. Martin Krumhaar

Director Supply-Chain-Management/ Logistics
Tel: +49 621 501555
E-mail: Martin.Krumhaar@saint-gobain.com

Dipl.-Kfm. Ralf Klobes

Abteilungsleiter Transportplanung
Tel: +49 621 501556
E-mail: Ralf.Klobes@saint-gobain.com

Transporeon GmbH

Magirus-Deutz-Straße 16
D-89077 Ulm
www.transporeon.com

Michael Wilkus

Key Account Manager for Central Europe
Tel: +49 151 44031345
E-mail: michael.wilkus@transporeon.com

Jan Rzehak

Director Business Consulting
Tel: +49 731 16906 197
E-mail: rzehak@transporeon.com

Sixfold GmbH

Taborstraße 1
A-1020 Wien
www.sixfold.com

Sarah Naber

Customer Success Managerin
Tel: +43 660 760 7010
E-mail: sarah@sixfold.com

Wolfgang Wörner

Geschäftsführer
Tel: +43 676 530 9895
E-mail: wolfgang@sixfold.com



Saint-Gobain ISOVER G+H AG
Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1
67059 Ludwigshafen
Deutschland
www.isover.de