

ARKEMA GEHT BEI DER DIGITALISIERUNG VON EINZELWAGEN MIT EVERYSENS VORAN.

Arkema ist ein weltweit führender Anbieter von Spezialwerkstoffen und betreibt über 100 Produktionsstätten in Europa. Um seine Produkte zwischen diesen Standorten zu transportieren und an seine Kunden auszuliefern, greift der Konzern unter anderem auf den Schienentransport mit **Einzelwagen des Typs RTC (Rail Tank Cars)** zurück.

Diese Transportart wurde gewählt, weil sie insbesondere ein hohes Maß an Sicherheit beim Transport von Gefahrgut gewährleistet. Sie bietet jedoch eine begrenzte Sichtbarkeit des Ankunftsdatums und der Ankunftszeit. Nach der Durchführung eines Pilotprojekts entschied sich Arkema für die Everysens-Lösung, um seine 500 Wagen umfassende **europäische Flotte zu verfolgen**.

ECKDATEN

3.000 Waggons werden pro Jahr verschickt.
Eine Flotte von 500 Waggons
10 Abfahrtsorte



"Die Digitalisierung unserer Supply Chain ist eines der Schlüsselemente, um die Qualität unseres Kundenservice zu erhöhen: Sie ist eine unserer Prioritäten. Wir wollten proaktiver beim Management von Unwägbarkeiten im Schienenverkehr sein. Dies ist für unsere Kunden für einen sicheren und verantwortungsbewussten Transport unerlässlich."



Jean-Marc Vialatte,
Vizepräsident Supply Chain Group bei Arkema

"Wir haben Everysens aufgrund ihres Fachwissens im Eisenbahnbereich gewählt, aber auch aufgrund der Qualität und Interoperabilität der Lösung, die es uns ermöglicht, eine einzige Quelle für zuverlässige Daten zu schaffen."



Damien Roussel,
Supply Chain Project Manager bei Arkema

Digitalisierung des Schienenverkehrs

Ein strategischer Leistungshebel

Die Schiene ist für Arkema ein strategischer Verkehrsträger. Einige Produkte werden aufgrund von Gefahrgutvorschriften nur per Waggon transportiert. In Europa sind es **10 Standorte, die jede Woche die Bahn als Beschaffungs- und/oder Versandweg nutzen**. Jedes Jahr werden etwa 3.000 Waggons verschickt, um **Kunden in Europa, Lager oder Arkema-Werke zu beliefern**.

Arkema gehört zu den größten Nutzern von Einzelwaggons. Die meisten Ströme gehen von Frankreich aus, durchqueren aber ganz Europa. Der Konzern führt **langfristige Projekte durch, um die Verlagerung von der Straße auf andere Verkehrsträger zu fördern** und seinen CO2-Fußabdruck zu verringern. Daher plant er, den Anteil des Schienenverkehrs an seinen Transporten zu erhöhen.

Durch die Zusammenarbeit mit Everydens zur **Digitalisierung seiner Schienenlogistik** verfolgt Arkema vier Hauptziele.

1. Sicherheit und Sicherung

Arkema achtet von Anfang bis Ende auf die Sicherheit und Sicherung der versandten gefährlichen Stoffe und möchte daher seine Waggons jederzeit lokalisieren können. Die Everydens-Lösung ermöglicht es dem Unternehmen, diese Informationen einfach auf einer einzigen Plattform zur Verfügung zu stellen.

2. Qualität der Dienstleistung

Um seine Kunden über Liefertermine und mögliche Verschiebungen pro-aktiv zu informieren, profitiert Arkema von den Warnungen, die Everydens bei Anomalien in der Beförderung ausgibt, sowie von der Berechnung der ETA (Estimated Time of Arrival), die auf der Verfolgung von Standorten und künstlicher Intelligenz beruht.

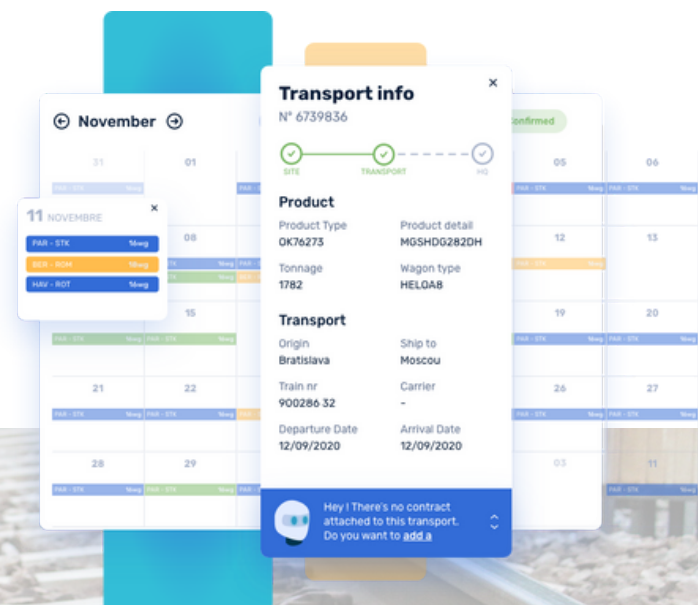
Dieses System wird demnächst auf den Rückfluss leerer Waggons ausgeweitet, wodurch Arkema einen besseren Einblick in die voraussichtliche Verfügbarkeit seiner Flotte erhält und so seine Kundenlieferungen besser planen kann.

3. Produktivität der Flotte

Durch die genaue Messung der Umlaufzeiten und ihrer Segmente kann Arkema die Produktivität seiner Waggonflotte bewerten und sicherstellen, dass sie richtig dimensioniert ist.

4. Leistung der Eisenbahnunternehmen

Durch die Erhebung von Waggonverfolgungsdaten, die Analyse von Fahrtzeiten und Standzeiten kann Arkema die Leistung der Eisenbahnunternehmen bewerten und mit ihnen an deren Verbesserung arbeiten.



Einzelwaggons

Wie können sie effektiv gesteuert werden?



ZOOM

Die Besonderheiten von Einzelwaggons

Schienengüterverkehrsnutzer, die nicht über **genügend Voluminaverfügen, um einen ganzen Zug zu füllen**, können mithilfe des Einzelwagensystems nur einen oder mehrere Waggons auf einmal versenden.

Die Einzelwaggons werden von verzweigten Standorten aus verschickt und durchlaufen verschiedene Rangierbahnhöfe, wo die Züge nach Zielort mit den Waggons verschiedener Kunden neu zusammengestellt werden. Diese Transportart wird häufig von der **chemischen Industrie** genutzt, da bestimmte Produkte aufgrund ihres Gefahrenpotentials nicht auf der Straße transportiert werden können.

Wenn ein Verloader seine Logistik mit Einzelwagen betreibt, hat das Eisenbahnunternehmen die Kontrolle über die Strecken. Für jede Sendung kennt der Verloader nur das Abfahrtsdatum und eine geschätzte Transitzeit. Diese besondere Funktionsweise **erschwert die Überwachung der Lieferungen** und die Steuerung der Verfügbarkeit der Waggons. Die Reaktionsfähigkeit bei der Bewältigung von Zwischenfällen wird dadurch eingeschränkt.

Das Ziel von Arkema: die **Verfolgung seiner Eisenbahntransporte von Einzelwagen**, indem es in der Lage ist, den Kunden im Falle von **Verspätungen zu informieren**.

Die Ankunft der Waggons antizipieren

Herkömmliche logistische Visibilitätslösungen sind aus mehreren Gründen nicht in der Lage, eine prädiktive Ankunftszeit für einen einzelnen Waggon zu berechnen:

- Die Strecke, die ein Einzelwagen fahren wird, ist dem Auftraggeber nicht bekannt.
- Ein Einzelwagen kann während der Reise mit verschiedenen Zügen verbunden sein.
- Ein Einzelwagen kann längeren Aufhalten in Rangieranlagen oder beim Empfänger ausgesetzt sein.

Der von EverySens entwickelte Algorithmus überwindet diese Hindernisse und ist damit **einzigartig auf dem Markt**. So profitiert Arkema von aktualisierten ETAs in Echtzeit für seine Einzelwagenströme.

Verbesserung der betrieblichen Produktivität

Bei der Warenausgabe im Arkema ERP werden die Transporte per API an EverySens gesendet, was automatisch ihre Verfolgung und die Berechnung der ETA auslöst.

In Bezug auf die Produktivität bietet eine zuverlässige ETA auf Einzelwagen mehrere Vorteile. An den Zielorten ermöglicht diese Sichtbarkeit den operativen Teams, **die Entladung der Waggons effizienter zu organisieren**.

Auf der Seite des Kundenservice wird das Auffinden der Waggons schnell und einfach. Dadurch wird Zeit für Aufgaben mit höherem Mehrwert frei. Im Falle einer Verspätung können die Teams **die Kunden benachrichtigen** und Korrekturmaßnahmen einleiten.

Flottenmanagement

das Tagesgeschäft bewältigen und langfristig optimieren

Waggonumläufe: ein wesentlicher Indikator

Bei einer gegebenen Flottengröße gilt: Je kürzer die Umläufe der Waggon, desto mehr Güter kann Arkema transportieren. Dieser Indikator ist daher von besonderer Bedeutung.

Das Eisenbahnunternehmen kann Verpflichtungen bezüglich der Transitzeit oder der Beförderungszeit haben. Da Arkema jedoch bislang nur wenige Daten über die Fahrten seiner Waggon hatte, konnte es nicht wirklich überprüfen, ob diese Verpflichtungen eingehalten wurden.

Mit Everysens verfügt Arkema über einen **automatischen Bericht über die Umlaufzeiten pro Abfahrtszone**, aufgeschlüsselt in Fahrt- und Wartezeiten. Damit nutzt das Chemieunternehmen zuverlässige Indikatoren, um mit den Eisenbahnunternehmen leistungssteigernd zusammenzuarbeiten.

Weniger Standzeiten für eine rentablere Flotte

Für viele industrielle Eisenbahnverlader hat die Größe der Waggonflotte einen großen Einfluss auf die Logistikkosten. Um die Flotte (und damit die Kosten) ohne die Gefahr einer Unterbrechung reduzieren zu können, müssen die Waggon so effizient wie möglich eingesetzt werden. Die Verlader haben jedoch noch zu oft mit Problemen zu **kämpfen, wenn ihre Waggon stehen bleiben**.

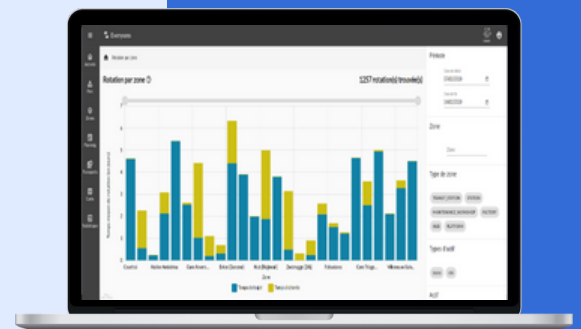
Da Arkema in der Everysens-Lösung über **Warnungen und detaillierte Berichte** zu den Standzeiten ihrer Waggon verfügt, ist es proaktiv, um Waggonhalte zu vermeiden.



"Die Überwachung der Retention ist ein Schlüsselement für die Kontrolle unserer Schienenverkehrsströme. Die von Everysens bereitgestellten Daten und Analysetools ermöglichen es uns, schneller zu reagieren und zuverlässige Optimierungsentscheidungen zu treffen. Ein Waggon, der mehr Umläufe hat, ist ein Waggon, der mehr Wert für Arkema schafft".



Damien Roussel, Supply Chain Project Manager bei Arkema



Warum Everydens für Arkema?

Die Schiene auf den gleichen Standard wie Straße und Wasser bringen

Everydens ist der europäische Marktführer für Eisenbahnsoftware. Everydens wurde für Verloader und Spediteure im Eisenbahnbereich entwickelt und digitalisiert eine Reihe von zeitraubenden Transportprozessen.

Mit **über 5 Jahren Erfahrung in der Industrie** und ihren Problemen hat es sich das Unternehmen zur Aufgabe gemacht, die Schiene auf den gleichen Standard wie die Straße und die Seefahrt zu bringen, mit einer intuitiven Software-Suite, die es ermöglicht, die Schienenlogistik von Anfang bis Ende zu verwalten.

Eine mit den Daten der Vermieter kompatible Lösung

Die vollständig interoperable Everydens-Lösung integriert **Echtzeitdaten von verschiedenen Vermietern** (Ermewa, VTG, Atir-Rail, Millet und Wascosa), die **verschiedene Sensoren** (Amsted, Nexxiot, Ovinto u.a.) verwenden, und ermöglicht so die Sicherung der Transportdaten von Arkema.

Diese Integrationsfähigkeit ist von entscheidender Bedeutung, um **eine einzige, gemeinsam genutzte Quelle für zuverlässige Daten innerhalb der Geschäftseinheiten von Arkema** zu schaffen. Der Zugriff auf die Daten über die Lösungen der Vermieter würde bedeuten, dass die Waggons über fünf verschiedene Plattformen verwaltet werden müssten. Everydens aggregiert und verarbeitet die Daten der Vermietersensoren für ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit. Arkema ist somit Eigentümer der Daten und hat über ein einziges zentrales Portal Zugang zu ihnen.



Everydens hat seine Fähigkeit bewiesen, unsere Anforderungen zu erfüllen. Die Erfolgskriterien, die wir für den Piloten festgelegt hatten, wurden erreicht.

Everydens ist nicht nur ein Experte für die Schiene, sondern auch für die intelligente Erfassung und Verarbeitung von Daten, wie ihr ETA-Tool für Einzelwagen beweist.



Jean-Marc Vialatte, VP Supply Chain Groupe - Arkema

Intelligente Verarbeitung von Daten

Eine falsche Information kann mehr Schaden anrichten als das Fehlen einer Information. Bei der Auswahl eines Anbieters sollte daher auf die Qualität der Datenverarbeitung geachtet werden.

Die Zusammenführung verschiedener Quellen erfordert eine **gründliche Datenbereinigung**, da die Daten aus unterschiedlichen Technologien und Frequenzen stammen und unterschiedliche Genauigkeitsgrade aufweisen.

Ohne zuverlässige Daten bricht das gesamte System zusammen: Warnungen können verzerrt sein, KPIs können nicht zur Entscheidungsfindung herangezogen werden, etc.

Für all diese Punkte hat Everydens **Algorithmen zur Verarbeitung und Korrektur implementiert**, die die Datenqualität verbessern, um zuverlässige Geolokalisierung, Indikatoren und Warnungen liefern zu können.