

celver

Ausreichend Container zur richtigen  
Zeit am richtigen Ort

# Hapag- Lloyd AG



CASE STUDY

# Case Study: Hapag-Lloyd AG

<b>SEITE</b>	<b>THEMA</b>
4	Das Unternehmen Hapag-Lloyd
5	Die Herausforderung
6	Die Lösung
8	Der Nutzen
9	Über celver

„Mit celver hatten wir immer einen Partner auf Augenhöhe an unserer Seite. Die Kombination im Team aus Nutzerverständnis, analytischem Know-how und methodischem Wissen ist für mich das Erfolgsrezept des Projekts.“

Hendrik Behn,  
IT Product Manager Equipment  
Steering & Operations,  
Hapag-Lloyd AG

# 1



# Das Unternehmen: Faszination Schifffahrt

„Connecting the world across oceans“ ist bereits seit 176 Jahren das oberste Ziel von Hapag-Lloyd. Anfängen mit Stückgut und Passagieren, stehen heute vor allem Container unterschiedlichster Größen und Variationen im Mittelpunkt des Geschehens.

Mit 253 Containerschiffen und einem Transportvolumen von 11,9 Millionen TEU (Twenty-foot Equivalent Unit) gehört die Aktiengesellschaft dabei zu den größten Linienreedereien der Welt.

Über 125 Liniendienste verbinden mehr als 600 Häfen auf allen Kontinenten – beladen mit den markanten orangefarbenen Containern.

## KEY FACTS

Branche: Transport & Logistik

Umsatz: 34,5 Mrd. Euro (2022)

Standorte: 400 Büros in 135 Ländern mit Hauptsitz in Hamburg

Mitarbeitende: Rund 14.300 weltweit

Einsatzbereich: Container Steering

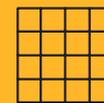
Herausforderung: Effiziente Steuerung der Container Flotte von 2,97 Millionen TEU (31.12.2022), Management und Verteilung der Leercontainer weltweit

Lösung: Container Situation Analysis mit Informationen unterschiedlichster Datenquellen in einem einheitlichen Dashboard

Nutzen: Volle Transparenz und weltweit einheitliche Basis für individuelle Analysen und eine datenbasierte Container-Steuerung

# Die Herausforderung: Leercontainer weltweit steuern

2



Für die weltweite Unternehmenssteuerung gilt es bei Hapag-Lloyd nicht nur die Schiffe, Hafentplätze und Dienstleistungen zu koordinieren – insbesondere die Container spielen eine wichtige Rolle. Zum einen aufgrund der verschiedenen Maße und Variationen: Schwergüter oder Übergrößen sowie temperaturkontrollierte Waren benötigen beispielsweise eine besondere Behandlung und spezielle Container. Zum anderen aufgrund der bloßen Masse an Containern pro Schiff: Würde man die Containerladung eines einzigen Schiffes aneinanderreihen, bekäme man in etwa die Strecke von Hamburg nach München.

Zur Sicherstellung der weltweiten Verfügbarkeit müssen dabei besonders die Leercontainer im Blick behalten werden: Wo auf der Welt befinden sich aktuell welche freien Containertypen? Wann werden diese in welchen Häfen als nächstes gebraucht? Wie kommen sie dort termingerecht hin?

Die Hamburger Zentrale gibt hierzu die Strategie für die internationalen Containerbewegungen vor. Die operative Steuerung hingegen erfolgt aus den Regionen selbst. Angesichts der Vielzahl täglicher Transaktionen und großen Variationsvielfalt kamen die bestehenden Systeme allmählich an ihre Grenzen. Für eine effektive Abstimmung und reibungslose Abläufe brauchte es daher dringend eine innovative Lösung.

„Jeder einzelne Vorgang generiert unglaublich viele Daten“, beschreibt Hendrik Behn, IT Product Manager Equipment Steering & Operations der Hapag-Lloyd AG, die Datenmengen. „Von Bestandsdaten über historische Bewegungsdaten bis hin zu System-Forecasts auf Basis neuronaler Netze haben wir sehr viele Informationen zur Verfügung. Diese mussten für Auswertungen jedoch immer wieder aus separaten Datentöpfen manuell extrahiert und zusammengeführt werden. Das war nicht nur sehr aufwändig, sondern auch fehleranfällig.“

Damals noch als Business Analyst begann Hendrik Behn mit Kollegen zunächst selbst, erste Lösungsansätze in QlikView zu erstellen. Primäres Ziel dabei war, endlich einen Single Point of Truth für die Anwender zu schaffen. Schnell wurde jedoch ersichtlich, dass insbesondere in den Bereichen Aktualisierung und Datenqualität noch einige Hürden zu überwinden waren.



„Auch die persönliche Komponente ist nicht zu vernachlässigen: Das Arbeiten mit celver macht immer enorm viel Spaß!“

**Hendrik Behn**  
IT Product Manager Equipment  
Steering & Operations,  
Hapag-Lloyd AG

# 3



## Die Lösung: Container Situation Analysis mit einheitlichen KPIs

Um den fachlich eingeschlagenen Weg auch technisch erfolgreich zu vollenden, begann man daher gemeinsam mit den Experten von celver und der internen IT von Hapag-Lloyd die Lösung neu aufzusetzen. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der Validierung der Daten, der Integration mit den bestehenden Systemen sowie der Weiterentwicklung der dahinterstehenden Logiken. „Im Laufe des Projekts hat sich vor allem die Sichtweise stark verändert“, erinnert sich Hendrik Behn. „Der Fokus lag endlich nicht mehr auf der Analyse einzelner Datentöpfe – sondern darauf, komplette Business Use Cases abzubilden.“ Insbesondere die so entstandene Container Situation Analysis (CSA) hat sich seither zu einem wichtigen Instrument für die weltweite Container-Steuerung entwickelt.

Die Quelle für die nötigen Informationen zu aktuellen Lagerbeständen in den Häfen, Bewegungsläufen in den sechs Regionen sowie Forecasts zur voraussichtlichen Bestandsentwicklung ist dabei das zentrale Data Warehouse. Allerdings sind die verschiedenen Informationen hier als eigenständige Datensilos verankert. Die Herausforderung lag daher darin, diese fachlich sinnvoll zu verbinden und technisch korrekt abzubilden.

Da alle Informationen zudem verschiedene Betrachtungszeitpunkte sowie Detail Ebenen (Geo-, Zeit- oder Equipment-Typen) besitzen, war dies kein leichtes Unterfangen. „Hier war echte Hands-On-Mentalität gefragt“, fasst Hendrik Behn das Vorgehen zusammen. Die BI-Experten von Hapag-Lloyd begannen zusammen mit celver die Daten zu sichten, explorativ zu analysieren und mit den neuen Erkenntnissen produktiv einzusetzen. Auf diese Weise konnte ein übersichtliches CSA-Dashboard geschaffen werden, in dem erstmals alle Anwender über „Guided Analytics“ eigenständige Analysen durchführen können. Zuvor war dies nur über Umwege und separate Auswertungen in Excel möglich. Die dementsprechend individuell gebildeten KPIs ließen sich jedoch nur schwer miteinander vergleichen. Heute messen sich alle an klar definierten Kennzahlen mit einer einheitlichen Datenbasis. Das schafft Vergleichbarkeit und valide Gegenüberstellungen.

Mehr als 100 Anwender weltweit nutzen die Container Situation Analysis mittlerweile regelmäßig zur Koordination und Abstimmung – von den Bestandsmanagern vor Ort, in den Regionszentralen sowie der globalen Container Steuerung bis hin ins höhere Management. Wie sieht unsere aktuelle Equipment-Situation aus? Wo werden welche Container frei? Wo werden sie gebraucht? In einer Übersicht mit vier Fokusbereichen werden diese Fragen aus unterschiedlichsten Sichtweisen mit einem Klick beantwortet.

Von der aggregierten Sicht ist bei Auffälligkeiten jederzeit ein „Deep Dive“ möglich, um Hintergründe, Entwicklungen oder Trends im Zeitverlauf genauer analysieren zu können. Dabei kann auf unterster Detailebene für jeden Container-Typ und jede Location der aktuelle Bestand sowie die zu erwartende Bestandsentwicklung nachvollzogen werden.

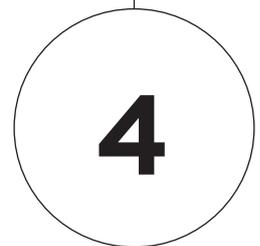
„Die Lösung und die Nutzeranforderungen haben sich im Projektverlauf Schritt für Schritt erweitert“, erklärt Hendrik Behn. Neue Aspekte und Rückmeldungen aus den Fachabteilungen konnten durch das iterative Vorgehen schnell integriert und umgesetzt werden. Das führte zu einer sehr hohen Anwender-Akzeptanz und ersparte nachträgliches Nachjustieren.

# Der Nutzen: Alle Bestände sofort im Blick

Der CSA-Report ist aus dem Alltag der Leercontainersteuerung bei Hapag-Lloyd nicht mehr wegzudenken. Alle logistischen Herausforderungen der Regionen werden regelmäßig in Abstimmungs-Calls mit der Headquarter-Abteilung besprochen. „Früher wurde dazu ein 16-seitiges PDF-Dokument mit den wichtigsten Kennzahlen pro Containertyp und Region als Diskussionsgrundlage verteilt“, erinnert sich Hendrik Behn. Per Telefonkonferenz wurden diese Ausdrücke diskutiert und zusätzliche Erkenntnisse aus separaten Analysen der einzelnen Regionen hinzugefügt. Heute schauen in dieser Runde alle Beteiligten per Microsoft Teams auf ein einziges Dashboard. Regionale Aspekte können einfach über entsprechende Filter angezeigt und gemeinsam bewertet werden. Das spart nicht nur enorm viel Zeit in der Vorbereitung – sondern ermöglicht auch deutlich flexiblere und schnellere Auswertungen und Erkenntnisse.

Das Dashboard zeigt zudem akute Problemfelder auf einen Blick, z.B. in welchen Bereichen aktuell zu viele bzw. zu wenige Container vorhanden sind. Durch die Gegenüberstellung dieser Top-10-Listen können entsprechende Transporte in die Bedarfsregion direkt initiiert werden. Wichtig dabei ist nicht nur die aktuelle Situation, sondern auch die künftige Entwicklung. Forecasts für die nächsten acht Wochen geben hierzu einen Ausblick über die Bestandsentwicklung und können bei identifizierten Problemen direkt in der Planung berücksichtigt werden. Ein Vorgehen, das insbesondere in Krisensituationen von Vorteil ist, beispielsweise auch im Falle der 2021 im Suezkanal gestrandeten „Ever Given“. Welche Auswirkungen hat es auf die geplanten Transporte der nächsten Tage und Wochen? Was wurde bereits berücksichtigt? Und welche Gegenmaßnahmen können von wo aus zusätzlich eingeleitet werden? Der CSA-Report schaffte weltweite Transparenz, eine verbesserte Kommunikation verschiedener Stakeholder und für alle eine nachvollziehbare, datengetriebene Entscheidungsgrundlage. Die Bedienung des Systems ist dabei sehr intuitiv und auch für analytisch weniger affine Mitarbeiter nach einer kurzen Einführung kein Problem. Das klar strukturierte Datenmodell schafft zudem die Basis für künftige Erweiterungen. So sind mit der Transformation zu Qlik Sense z.B. zusätzliche Analyse-Möglichkeiten im Self-Service-Modus angedacht.

Der Wille zu Veränderung und neuen Wegen ist bei Hapag-Lloyd von je her fest verankert. Übernahmen, Integrationen und technischer Fortschritt bringen permanent neue Ideen und Weiterentwicklungen mit sich: „Gemeinsam mit celver sind wir bereits in vielen weiteren Analyse- und Planungsbereichen aktiv, z.B. für die Container-Ausstattung oder die Finanzplanung“, erklärt Hendrik Behn abschließend. „Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung freue ich mich besonders auf das Analyse-Potenzial durch umfassendes GPS-Tracking der Containerflotte.“



Kontaktieren Sie uns für weitere spannende Impulse. Mehr entdecken Sie auch auf [celver.com](https://celver.com).

## ÜBER UNS

Seit über 20 Jahren realisieren wir komplexe Planungs- und Analyselösungen auf Basis smarter Datenarchitekturen für namhafte Kunden unterschiedlichster Branchen. Die Grundlage bilden innovative Konzepte und Technologien, die sich von klassischen On-Premises-Lösungen hin zu agilen Cloud-Umgebungen unter Einbeziehung von Künstlicher Intelligenz entwickelt haben.

Das Ziel aber bleibt unverändert: Gemeinsam passgenaue Lösungen aufzubauen, die die Basis für datengestützte Entscheidungen bilden. Unser Team aus erfahrenen, zertifizierten Experten unterstützt dabei von der fachlichen Beratung über die Prozessdefinition, die komplette Realisierung und Integration in die Systemlandschaft bis hin zu Schulung, Roll-out und Change Management.

Als technologieunabhängiges Beratungsunternehmen sind wir Mitglied der UNITY Innovation Alliance.

## KEYFACTS

- Über 20 Jahre Erfahrung
- >90 Berater und >100 aktive Kunden
- Langjährige Kundenbeziehungen
- Technologieunabhängig
- Branchenexpertise: Handel & Konsumgüter, Fashion & Retail, Industrie & Logistik, Chemie & Pharma
- Mitglied der UNITY Innovation Alliance

## SCHWERPUNKTE

- Smart Data Architecture
- DWH Modernization
- Data Management
- Data Platform
- Advanced Analytics
- Data Science
- Expert as a Service

## KUNDEN

Aquila Capital Holding GmbH, BASF SE, Betty Barclay Group, Bionorica SE, GEPA Gesellschaft zur Förderung der Partnerschaft mit der Dritten Welt mbH, Hapag Lloyd AG, Lidl Dienstleistung GmbH & Co. KG, meinestadt.de GmbH, Olympus Europa SE & Co. KG, Optibelt GmbH, P & T Paper & Tea GmbH, RTG Retail Trade Group GmbH, Solvares Group GmbH, VTG AG, Walter Greif GmbH und Co. KG, uvm.

## ANSPRECHPARTNER

Sie haben weitere Fragen zu unseren Services oder suchen den direkten Kontakt mit uns? Let's get in touch.



**Christoph Kleine**  
Head of Business Unit  
Smart Data Services

+49 151 220 098 27  
[c.kleine@celver.com](mailto:c.kleine@celver.com)

# celver

## **STANDORTE**

HAMBURG  
celver AG  
Zirkusweg 1  
20359 Hamburg

MÜNCHEN  
celver AG  
Bürkleinstraße 10  
80538 München

## **KONTAKT**

+49 40 468 996 4-0  
kontakt@celver.com

celver.com