



HERMES GERMANY

Hermes Germany mit Sitz in Hamburg ist ein führender Logistikdienstleister Deutschlands und Partner zahlreicher Onlineshops und Multi-Channel-Händler im In- und Ausland. Der Fokus von Hermes Germany liegt auf der nationalen und internationalen Paketzustellung sowie auf der Abwicklung vorgelagerter Warenströme mit Angeboten im Supply Chain Management für Kunden und Händler.

Mit über 14.000 Hermes PaketShops in Deutschland verfügt das Unternehmen im europäischen Vergleich über das größte flächendeckende Netz von Annahmestellen, die vom Versandhandel auch als alternative Zustelladresse genutzt werden können. In diesen Annahmestellen, die beispielsweise in Kiosken, Tankstellen oder Getränkemärkten eingerichtet sind, bietet Hermes Germany flexible Öffnungszeiten und setzt auf den persönlichen Kontakt zum Kunden.

Hermes Germany ist eine von zwölf Gesellschaften der international tätigen Hermes Gruppe, die zur Otto Group gehört. Das Leistungsspektrum der unter der Marke Hermes operierenden Gesellschaften umfasst die gesamte Wertschöpfungskette des Handels: Sourcing, Qualitätsabsicherung, Transport, Fulfilment, Paketservice und Zwei-Mann-Handling. Im Geschäftsjahr 2016 erhöhte die Hermes Gruppe ihren Gesamtumsatz auf 2.640 Millionen Euro und beschäftigt aktuell 12.618 Mitarbeiter.

STATEMENT DES KUNDEN

*Lars Schröder,
Head of BI &
Support Solutions
Hermes Germany*

und

*Sebastian Giebler,
Team Leader
Business Intelligence
Hermes Germany*

Aufgrund der immer weiter wachsenden Datenmenge ist das Thema Big Data für die Logistik von großem Interesse. Die stetig ansteigende Anzahl von Nutzern, Geräten, Sensoren und weiteren Quellen, stellte uns beim Aufbau einer Business Analytics Einheit vor große Herausforderungen.

Durch den Einsatz von PTA waren wir sofort analysefähig und konnten gleichzeitig beginnen, unsere analytische Infrastruktur aufzubauen. Ein besonderer Erfolgsfaktor war hier das breite Knowhow der PTA, welches von der statistischen Analyse bis hin zu Fragen bezüglich der technischen Infrastruktur reicht. Die Erwartungen an den Projektfortschritt wurden dadurch sogar übertroffen.

BUSINESS INTELLIGENCE BEI HERMES GERMANY

Der Bereich Business Intelligence bei Hermes entwickelt heute auf Basis vorhandener Unternehmensdaten Modelle für Reports und Analysen, die es ermöglichen, bessere operative oder strategische Entscheidungen zu treffen. Im Fokus steht eine Weiterentwicklung hin zur explorativen Datenanalyse. Insbesondere der Service *Business Analytics* soll das Unternehmen durch seine iterativen, systematischen Untersuchungsmethoden dabei unterstützen, datenbasierte Entscheidungen zu treffen. Das beinhaltet fortgeschrittene statistische Analysen über die vorhandenen Unternehmensdaten hinaus, um Erkenntnisse zu gewinnen, die Geschäftsentscheidungen beeinflussen sowie Geschäftsprozesse automatisieren und optimieren.

DIE HERAUSFORDERUNG

In seinem Data Warehouse speichert Hermes täglich hohe Volumina an Daten. Aus über 30 angeschlossenen Quellsystemen kommen pro Tag viele Millionen neue Datensätze hinzu. Diese bieten ein ungeheures Potenzial für Datenanalysen. In der Vergangenheit wurden die Daten jedoch noch unzureichend ausgewertet. Dies galt es zu ändern.

Neue Auswertungs-/Informationsbedürfnisse sind z. B.

- Mengenprognosen für die Logistikstandorte,
- Erfolgsfaktoren von PaketShops,
- Optimale Standorte von PaketShops,
- Anomalien in Sendungsströmen zwecks Aufdeckung von Stör- und Betrugsfällen,
- Steuerbarkeit von Prozessen auf Basis von Echtzeitdaten (Realtime),
- Auswertung von strukturierten **und** unstrukturierten Daten (E-Mails, Maschinenprotokolle, Weblogs, ...).

Seinen Kunden und Empfängern als Mittelpunkt des geschäftlichen Interesses möchte Hermes kontinuierlich weitergehende Services bieten.

Dafür soll jeder Hermes-Fachbereich mit seinen Business Cases (Anwendungsfällen) auf den BI-Bereich zukommen können.

Ziel ist es, die gesamte Wertschöpfungskette mit Analysen zu unterstützen und darüber die Unternehmensprozesse zu steuern. Der wachsende Informationsbedarf von Hermes und seinen Kunden soll optimal gedeckt werden. Dies ist ein wichtiger Beitrag, um den Unternehmenserfolg auch für die Zukunft zu sichern.

GEMEINSAM NEUE STRUKTUREN SCHAFFEN

Die Symbiose aus Projektmarketing, Umsetzung der Anforderungen und Anwendung passender moderner mathematischer Verfahren und Technologien ist der Schlüssel zum Erfolg:

- ✓ **Kompetenzmarketing** - Kompetenz als neuen BI-Service im Unternehmen bekannt machen, Interesse wecken und Service etablieren
- ✓ **Sofort analysefähig** - Paralleler Aufbau der Organisationseinheit Business-Analytics als Ergebnisse produzierende Einheit
- ✓ **Schnelle Reaktion** - Von der Aufnahme der Anforderungen bzw. Fragestellungen des Fachbereich über die Datenbeschaffung und -analyse mit Data Science Methoden bis hin zur Datenvisualisierung und Ergebnispräsentation.
- ✓ **Attraktive Darstellung** - Einführung moderner Visualisierungskonzepte
- ✓ **Hohe Anwenderzufriedenheit** - Einführung agiler (timeboxed) Arbeitsweise (Iteratives Vorgehen: Erst Baseline Modell, danach kontinuierliche Verbesserung der Baseline)
- ✓ **Geeignete Big Data Architektur** - Begleitung beim Aufbau der Big Data Infrastruktur inkl. Technologiebewertung (Teradata Aster, Teradata Listener, Hadoop, ...)

ANALYSEBEISPIELE

Mengenprognose (Maschinelle Lernverfahren, neuronale Netze)

Mittels geeigneter Verfahren aus dem Bereich des Maschinellen Lernens und unter Hinzunahme historischer Daten aus dem Data-Warehouse werden messbare Verbesserungen der Prognosegüte im Vergleich zum bisherigen Prognoseansatz erzielt. Durch die Verwendung maschineller Lernverfahren (z.B. künstliche neuronale Netze, Random Forest) wurden für ausgewählte Logistikstandorte (HUBs) Sendungsmengen mit geringem bis moderatem Fehler prognostiziert. Es wurde nachgewiesen, dass Verfahren, die nur auf historischen Daten basieren, auch ohne Hinzunahme von Expertenwissen zu verbesserten Prognosen führen.



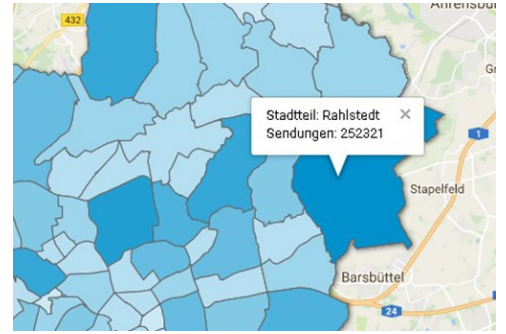
Heat Map

PaketShop-Analyse (Data Science)

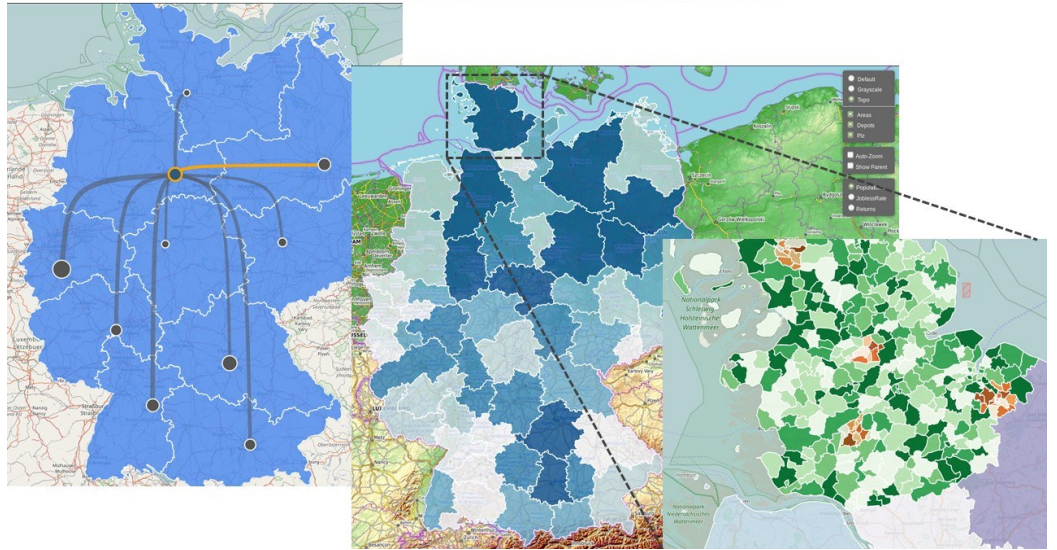
Die PaketShop-Analyse sucht nach Einflussfaktoren, die sich auf die Sendungsmengen von PaketShops auswirken. Mit geeigneten Methoden aus dem Bereich Data Science (Korrelationsanalysen, Signifikanztests...) wurden Zusammenhänge zwischen PaketShop-Eigenschaften und der Sendungsmenge nachgewiesen, welche in Zukunft bei der Planung und Standortwahl von PaketShop berücksichtigt werden.

Einführung geographischer Visualisierungskonzepte / Data-Warehouse Reporting (Visualisierung)

Die PTA berät und unterstützt bei der Erweiterung des operativen Data-Warehouse Reportings, um moderne Visualisierungsformen auf Basis von GEO-Informationen. Im Hermes PaketRadar werden anonymisierte Sendungsdaten mit GEO-Koordinaten und Polygonen verknüpft und visuell aufbereitet.



Interaktive Karte: PaketRadar



Choropleth Map mit Drill Down Möglichkeit

Empfängeranalyse (Adressmatching, Big-Data)

Die Empfängeranalyse ermittelt, wie viele Sendungen ein Empfänger bei HERMES im Durchschnitt pro Jahr erhält. Im derzeitigen Zustellprozess ist keine eindeutige Empfängeridentifikation vorhanden. Die Herausforderung besteht darin, Empfänger basierend auf anonymisierten, unvollständigen und nicht normierten Adressdaten zu identifizieren. Die Literatur kennt derartige Big Data Probleme unter dem Begriff Duplikaterkennung/Objektidentifizierung (engl. Record Linkage). Für das Adressmatching wurde die Leistungsfähigkeit der Teradata Aster Analyseplattform erprobt.

Die zugehörigen Projekte finden Sie auch auf unserer Website in der Rubrik „Erfahrungen“ Projekt-ID 4405, 4406, 4412, 4420. Dort haben Sie Zugriff auf über 3000 weitere Projektinformationen.

ÜBER UNS

Die PTA GmbH ist ein bundesweit agierendes IT-Beratungsunternehmen und beschäftigt über 350 Mitarbeiter. Zu den Geschäftsfeldern des Unternehmens gehören die Entwicklung von Individualsoftware, die Einführung und Anpassung von Standardsoftware sowie die Organisationsberatung. Kundenorientierung ist für die PTA mehr als nur ein Schlagwort, denn alle Strukturen, Abläufe und Leitlinien sind auf unsere Kunden ausgerichtet. Geschäftsleitung, Projektverantwortliche, Berater, Vertrieb und zentrale Dienste stellen Kundenprojekte in den Fokus. 12 Standorte ermöglichen räumliche und fachliche Kundennähe. Soziale, ökologische und ökonomische Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung bei Schonung aller Ressourcen, zeichnet die PTA seit Jahren aus.

KONTAKT

PTA GmbH
Geschäftsstelle Hamburg
Weidestraße 134
22083 Hamburg

Telefon + 49 (0) 40 / 73 44 11 6 - 0
Telefax + 49 (0) 40 / 73 44 11 6 - 17
E-Mail pta.hamburg@pta.de