

SmartTruck

In dem ambitionierten Pilotprojekt „SmartTruck“ evaluiert das DHL Innovation Center neue Technologien für die Express-Abholung und -Zustellung. infoware ist im Herzen des Systems gleich mehrfach dabei.

3 Uhr 30 nachts, Berlin Schmargendorf: Im DHL Express Depot an der Forckenbeckstraße lädt sich ein Server die Abhol- und Zustelldaten für diesen Tag herunter. Jetzt muss alles ganz schnell gehen! Die Adressen werden vom infoware mapsuite-Server geocodiert. Sekunden später werden die erzeugten GPS-Koordinaten dem mapsuite Routingserver übergeben. Der hochentwickelte Algorithmus hat nur 30 Minuten Zeit, um für die 9 Millionen möglichen Verbindungen die Fahrzeiten zwischen den 3.000 Adressen zu berechnen. Das sind 5.000 berechnete Fahrzeiten pro Sekunde!

4 Uhr: Die Fahrzeiten werden an den Tourenplanungsserver übergeben. Sie dienen als Grundlage für den aufwändigen Optimierungsprozess, der nun beginnt und die Adressen in optimaler Reihenfolge auf die Fahrzeuge verteilen soll. Zwischenzeitlich kommen die großen Fernverkehrstrucks an und bringen Pakete aus allen Teilen der Welt.

4 Uhr 45: Die Tourenplanung hat jetzt für die beiden SmartTrucks eine Tour zusammengestellt. Die Pakete können entsprechend sortiert und verladen werden. Nichts wird dem Zufall überlassen, denn die Fahrer wissen nicht, wo sie heute eingesetzt werden, und brauchen genaue Fahrhinweise. Das System weiß schon jetzt wie der Verkehr heute in Berlin sein wird. Es kennt jede Baustelle.

6 Uhr 55: Der Server überträgt die Touren per Mobilfunk an die Fahrzeugrechner.

Boris Paul, Leiter des Projektes SmartTruck, sieht in SmartTruck ein großes Potential für die Zukunft der Paketzustellung.



7 Uhr: Die Fahrzeuge verlassen den Hof. „Bitte links abbiegen!“ sagt das Navigationssystem. Der Fahrer blickt auf das Display und sieht erst jetzt, wohin ihn heute die erste Fahrt in seinem SmartTruck führt.

Das oben Beschriebene ist Realität und Vision zugleich. Das unter der Federführung des DHL Innovation Centers entwickelte System DRADA (Dynamic Routing and Dispatch Application) ist seit April für zwei „SmartTrucks“ im Einsatz. Nach einem erfolgreichen Pilotbetrieb ist die Ausweitung des Systems für ganz Berlin geplant.

Partnerschaft mit DHL

Das DHL Innovation Center identifiziert und evaluiert innovative Technologien und Ideen und entwickelt sie für den Einsatz im Konzern Deutsche Post DHL weiter. Am Standort in Troisdorf bei Bonn stehen dafür modernste Testumgebungen zur Verfügung, um neue Technologien in einem realistischen Umfeld testen zu können. Hierfür spielen neben einer intensiven Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten insbesondere die Zusammenarbeit mit führenden Partnerunternehmen wie infoware eine wichtige Rolle.

DHL-Innovation Center

■ Gegründet im März 2007 ist das DHL Innovation Center mit seinen drei zentralen Bereichen ein Platz für Forschung, Begegnung und ein Ort, an dem man Logistikkinnovationen erleben kann.

■ DHL Innovation Center
Junkersring 55
53844 Troisdorf/Spich
Tel.: +49 (0) 2241-1203-0
innovation@deutschepost.de

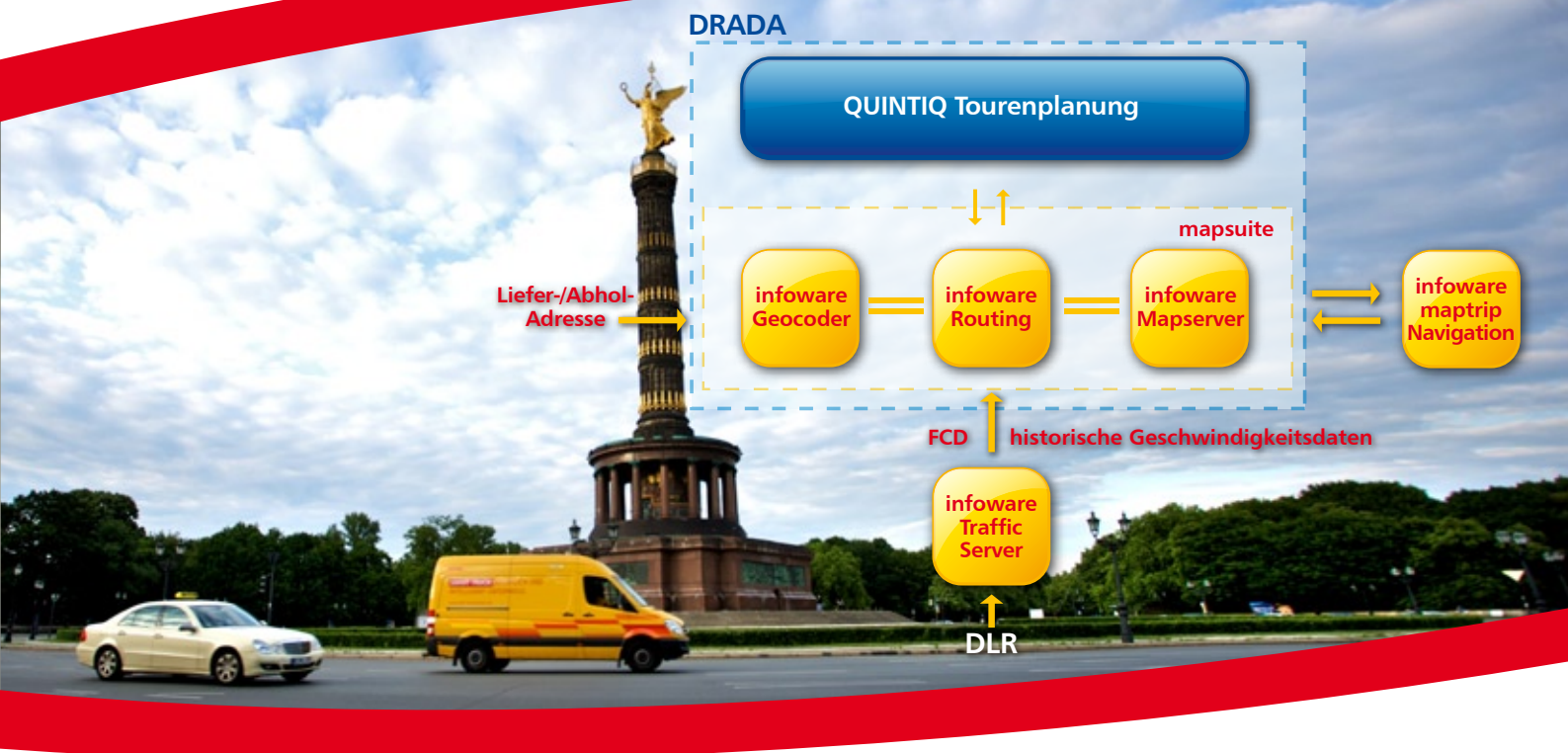
■ Ziel des Innovation Centers ist es, aus logistischen Zukunftstrends heraus neue, marktfähige Produkte mit hohem Innovationsgrad zu entwickeln. Dazu arbeiten Mitarbeiter von DHL zusammen mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft.

■ www.dhl-innovation.de

■ Gegründet: 2007

Im Projekt SmartTruck sollen Pick-up und Delivery-Fahrten von DHL Express optimiert und flexibler gestaltet werden. Neben einer Reduzierung der Fahrstrecke und den daraus folgenden CO₂- und Kosteneinsparungen, stand der flexiblere Einsatz der Fahrzeuge im Lastenheft des Projektes. Außerdem sollte das neue System ermöglichen, auch unerfahrene Fahrer in neuen Tourgebieten einzusetzen, die ihnen bislang unbekannt waren.

zu justieren. Für den Pilotbetrieb wurde die Berliner Innenstadt gewählt. Hier musste das neue System vielfältigen Anforderungen gerecht werden. Boris Paul, Leiter des Projektes SmartTruck: "In Berlin wird die neue SmartTruck-Technologie erstmals im operativen Einsatz getestet. SmartTruck hat sich im Feldeinsatz schon jetzt



Dazu arbeiten eine Reihe von hochqualifizierten Unternehmen und Forschungsinstituten im Projekt als Team zusammen: Die Tourenplanungssoftware stammt von der niederländischen Firma Quintiq, Motorola liefert die Bordrechner, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) stellt auf seinen Servern historische und aktuelle Verkehrsinformationen zur Verfügung, das Deutsche Forschungsinstitut für Künstliche Intelligenz (DFKI) steuert sein Prozessmanagement Framework bei und infoware ist mit mapsuite zur Routenberechnung, Geocodierung, Kartenanzeige und zur Verkehrsdatenaufbereitung sowie mit maptrip als Navigationssoftware sogar mehrfach vertreten.

Planung mit Verkehrsdaten

Im Projekt wurden eine Reihe modernster Technologien verwendet. So helfen historische Verkehrsdaten die Verkehrssituation für den jeweiligen Tag zu antizipieren, um Staus zu vermeiden. Im Laufe des Tages werden außerdem aktuelle Verkehrsflussdaten (FCD) ausgewertet, um die Routen für die SmartTrucks dynamisch

bewährt und zeigt viel Potential, mit dem wir uns in Zukunft weiter beschäftigen werden."

Nächste Schritte

Im Produktivbetrieb wurde das System von den Fahrern gut aufgenommen. Die ersten Wochen wurden genutzt, um das System zu kalibrieren und abzustimmen. Danach wurde schnell deutlich, welches Potential in "SmartTruck" steckt. Boris Paul "Insbesondere neue Fahrer sind in einem SmartTruck vom ersten Tag an besonders produktiv. Die Einarbeitungszeit ist sehr kurz und die Fahrer können flexibel im gesamten Liefergebiet eingesetzt werden."

Bestätigen sich die erwarteten Ergebnisse des SmartTruck-Piloten in Berlin, ist eine weitere Ausweitung geplant. Im Rahmen einer jüngst geschlossenen Partnerschaft wollen infoware und das DHL-Innovation Center Navigations- und Kartentechnologien für Anwendungen in der Logistik weiterentwickeln. Dann kann es auch in Zukunft heißen „SmartTruck: Natürlich und intelligent unterwegs“!