

active **smart tour**

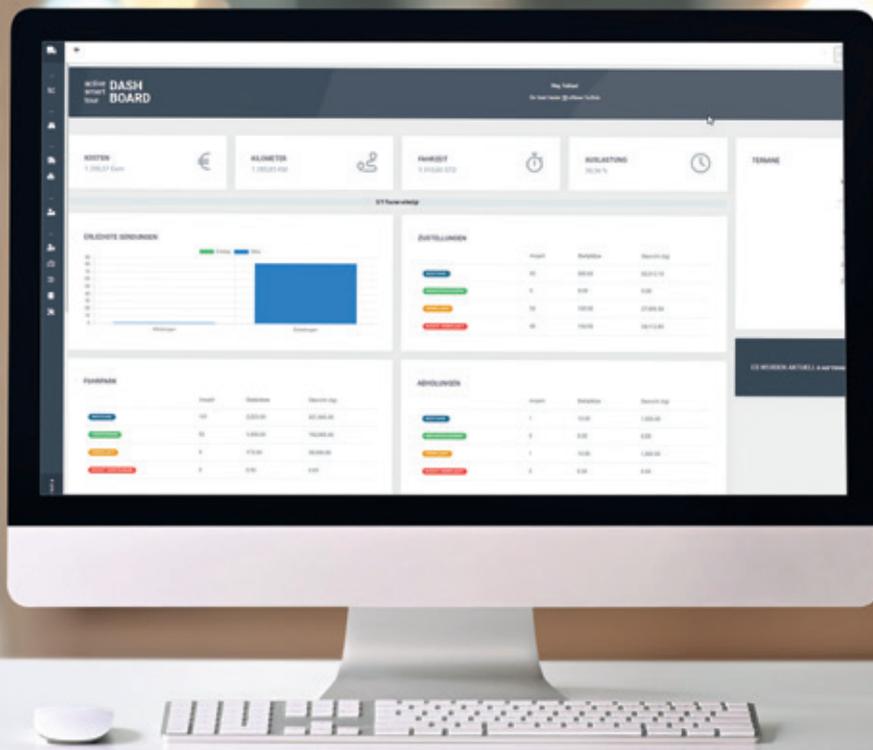


Member of

proLogistik
GROUP

Innovative Touren- und Routenplanung mittels Algorithmen

Herausforderungen in der Routenplanung



Das kombinatorische Problem des Handlungsreisenden

Die komplexen **Spezifika im Dispositionsprozess** (Einhaltung von Lieferterminen, sich kurzfristig verändernde Fuhrpark- und Fahrerkapazitäten, Skills der Fahrer und Fahrzeuge, Prio-Kunden, Warenannahmezeiten, aktuelle und zukünftige Verkehrslage).

Branchenumfeld: Steigende Sendungsmengen, steigender Fachkräftemangel, geringe Stoppdichte.

Der Transport von Gütern verursacht in der EU hohe **Treibhausgasemissionen:** Effizient geplante Touren können diesen Beitrag verringern.

Tourenplanungsprobleme am Beispiel des „Travelling Salesperson“

Jedem Disponenten begegnet im Alltag die Frage: Wie plane ich die optimale Tour? Die Antwort lautet: Mit einer KI-Softwarelösung.

Die Aufgabe des Travelling Salesmen besteht darin, eine Reihenfolge für den Besuch mehrerer Orte so zu wählen, dass keine Station außer der ersten mehr als einmal besucht wird, die gesamte Reisedistanz des Handlungsreisenden möglichst kurz und die erste Station gleich der letzten Station ist. Kurz gesagt: Der Alltag eines Disponenten. Das Problem dabei ist die unglaublich große Anzahl an Kombinationsmöglichkeiten. Bei acht Stopp-Adressen bestehen bereits **40.320 mögliche Reihenfolgen/Touren (Fakultät von 8)**. Bei **20 Stopp-Adressen sind es 2.432.902.008.176.640.000** mögliche Kombinationen. Eine quasi unlösbare Aufgabe für den menschlichen Verstand und sehr fehlerbehaftet.



Die Lösung

active smart tour

- Unser Algorithmus ermittelt die kosten-, strecken und zeitoptimierten Touren für all Ihre Fahrzeuge
- Unter der Berücksichtigung des Fahrzeugtyps sowie dessen Kapazitäten
- Ebenso werden Lieferzeitfenster, Real-Time-Traffic-Informationen u.v.m berücksichtigt
- Zudem bietet die Software Ihnen die Möglichkeit, sämtliche Touren in Echtzeit zu überwachen, um bei kritischen Ereignissen schnell wichtige Entscheidungen treffen zu können

Die Zielgruppen

- Industrie und Handel
- Speditionen
- Frachtführer
- Home-Delivery
- Pharmaindustrie
- KEP



Vorteile

- Erhebliche Kosteneinsparung von bis zu 30% durch Ressourcen- und Routenoptimierung
- Zeiteinsparung bei der Tourenplanung von bis zu 90%
- Co²-Einsparung aufgrund kürzerer Strecken
- Entlastung der Disponenten durch automatisierte Tourenbildung
- Mehrstufige Benachrichtigung über den Prozessablauf an den Endempfänger
- Anpassung von laufenden Touren in Echtzeit
- Berücksichtigung von Real-Time-Traffic-Informationen und Wetterdaten
- Sichere Einplanung von Termin- und Priosendungen

Funktionen

- Automatische Planung von Touren unter Berücksichtigung vordefinierter Restriktionen
- Ständige Aktualisierung der voraussichtlichen Ankunfts- und Abfahrtzeiten (ETA)
- Überwachung des Tourenfortschritts im Tourenmonitoring
- Automatisierte Planung von Abholsendungen
- Einfache Anbindung an jede bestehende Fremdsoftware via Standard-Webservice-Schnittstelle
- Individuelle Festlegung von Optimierungszielen nach Strecke, Zeit oder Kosten
- Ressourcenplanung auf Fahrer- und Fahrzeugebene

INTELLIGENT TRANSFORMATION

Gestalten Sie Ihren digitalen Wandel. Mit Modulen, Produkten und Services, zur Digitalisierung aller Bereiche Ihrer logistischen Wertschöpfungskette. Mit sicherem, effizientem Cloud-Computing sowie modernster Hard- und Software. Zur ständigen Optimierung Ihrer Logistikprozesse. Das ist „IT“ für die Logistik von morgen.

INTELLIGENT TRANSFORMATION.

Persönlicher Austausch

Sie möchten **active smart tour** in Aktion sehen? Fragen Sie uns nach einer Produktpräsentation und individuellen Anwendungsmöglichkeiten. Wir helfen Ihnen gerne.

active logistics GmbH

Fallgatter 1 - 44369 Dortmund

+49 2330 9191-0

info@active-logistics.com

www.active-logistics.com