



Kooperative Assistenzsysteme in der Transportplanung

Jan Zazgornik

Dieses Projekt wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) gefördert und im Rahmen des Programms Logistikförderung durch die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG mbH) abgewickelt

Transportplanung: Anwendungsfälle

Pelletstransporte

- Kunden wollen heizen und mit Pellets beliefert werden.
- Silo-LKW bringt Pellets an einem Tag zu mehreren Kunden.
- Silo wird untertags öfter befüllt.
- Planungshorizont: 1 Woche bis 1 Monat

Holztransporte

- Rund- und Schnittholz wird mit LKW von Belade- zu Entladeort transportiert.
- Rungen-LKW und Sattelschlepper führen 2-5 Transporte pro Tag durch.
- Planungshorizont: 1 Tag bis 1 Woche

Ausgangslage

- **Disposition ist zeitaufwendig:** stressige Tätigkeit, oft direkt von Geschäftsführung durchgeführt.
- **Mehrfacheingaben:** Doppeleingaben verursachen Mehraufwand durch die Eingabe selbst und sind potentielle Fehlerquellen.
- **Unkoordinierte Frächternetzwerke:** Enormer Preisdruck von Industrie – jeder Frächter agiert für sich. Hohe Leerfahrtanteile aufgrund fehlender Rückfrachten.
- **Hoher Abstimmungsbedarf:** Suche nach passenden Rückfrachten derzeit über Frachtenbörsen, das ist zeitaufwendig und führt zu einem hohen Abstimmungsbedarf
- **Unvorhersehbare Änderungen:** Tägliche Änderungen sind in der Disposition Standard und nicht die Ausnahme. Disponenten müssen auf spontane Änderungen rasch und kosteneffizient reagieren können.

Auswirkungen

- **Wirtschaftlichkeit:** Effiziente Planung – der Prozess und das Ergebnis – ist eine Grundlage für wirtschaftliche Unternehmen.
- **Abhängigkeiten:** Kleine Unternehmen sind besonders vom Marktumfeld abhängig.
 - Steigende Preise
 - Stark schwankende Nachfragen
 - Mitarbeiter mit Kernkompetenzen
- **Veränderungen:**
 - Rasche Alternativmöglichkeiten
 - Robuste Systeme

Unser Lösungsansatz: Horizontale Kooperation

- **Firmeneigene Disposition:** Jedes Unternehmen plant seine eigene Disposition.
- **Synergieeffekte:** Software überprüft die erstellten Pläne auf Synergieeffekte.
- **Auftragstausch:** Einsparungen werden erzielt, wenn einzelne Aufträge zwischen Unternehmen der selben Stufe der Wertschöpfungskette getauscht werden, damit für alle beteiligten Akteure:
 1. bessere Pläne erstellt,
 2. Wegzeiten reduziert und
 3. Kosten gespart werden.
- **Konkrete Fragestellungen:**
 - Wieviele Unternehmen sollen in einem Netzwerk betrachtet werden?
 - Wieviele Aufträge tauschen?
 - Welchen Zeithorizont betrachten?

Umsetzung über K-DAISY und K-DAISY 2

- K-DAISY (**K**ooperations- und **D**ispositions**A**ss**I**stenz**S**ystem Holz): 09.2019 - 12.2020
- K-DAISY 2: 03.2021 – 12.2023

- **Fördergeber**



Dieses Projekt wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) gefördert und im Rahmen des Programms Logistikkförderung durch die Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH (SCHIG mbH) abgewickelt

- **Partner**



Verein für
Rundholzlogistik
Mur-Mürztal



Verbesserungen zum bestehenden System:

1. **Identifikation von Lücken im Kalender** statt aufwendiger Suche von passenden Zeitfenstern von Lieferungen.
2. **Automatisches Befüllen des Kalenders mit Aufträgen** statt manuellem Einfügen der Aufträge.
3. **Suche von passenden Aufträgen bei anderen Unternehmen** statt langwieriger Telefonate.
4. **Abwicklung der Auftragstausche** statt Hin- und Herschicken von Dokumenten per Email.
5. **Laufende Optimierung bestehender Einsatzpläne** statt ständigem Nachdenken über Verbesserungen.
6. **Mehr Flexibilität** statt starrer Planung: Schnelle Alternativen bei Planänderungen.
7. **Stärkung von kleingewerblichen Transportunternehmen** in strukturschwachen Regionen statt Umschichtung zu großen Unternehmen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir sind für Sie erreichbar:

 +43/676 32 44 935
 office@ingentus.at

Geschäftsführer: DI Dr. Jan Zazgornik

Im Jahr 2012 wurde die ingentus als Spin-Off des Instituts für Produktionswirtschaft und Logistik, Universität für Bodenkultur Wien gegründet. Unsere Software basiert auf langjährigen Forschungserfahrungen. Wir entwickeln nutzerfreundliche Lösungen für Ihre individuellen Planungsherausforderungen.

umdaschgroup
Josef-Umdasch
Forschungspreis 2012

