

**Fraunhofer-Institut für  
Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI**

Dipl.-Math. Denise Holfeld  
Gruppenleiterin  
Abteilung »Strategie und Optimierung«  
Telefon +49 0351 4640-651  
denise.holfeld@ivi.fraunhofer.de

Zeunerstraße 38 | 01069 Dresden

**Presse und Öffentlichkeitsarbeit**

Elke Sähn  
Gruppenleiterin  
Telefon +49 0351 4640-612 | presse@ivi.fraunhofer.de

[www.ivi.fraunhofer.de](http://www.ivi.fraunhofer.de)

# ANWENDERSPEZIFISCHE LADERAUMPLANUNG



# TRUELOAD

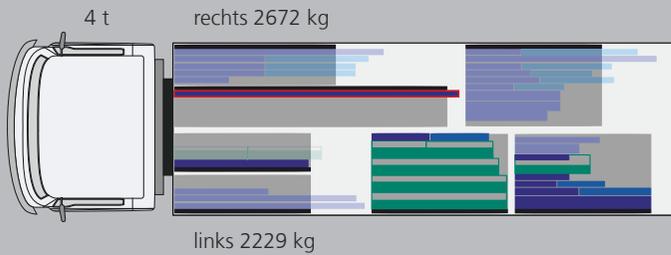


Abb. 1: Draufsicht eines Lkw mit optimal beladener Wechselbrücke.

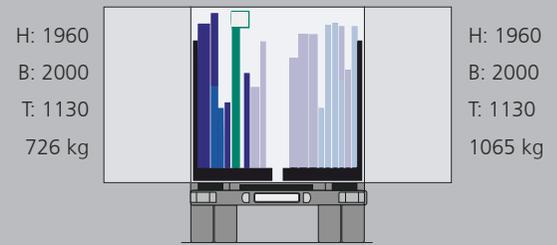


Abb. 2: Seitenansicht der Transportgestelle.

Nicht-standardisierte Produkte in einem begrenzten Laderaum optimal anzuordnen stellt Unternehmen vor eine große Herausforderung. TrueLoad bietet die Möglichkeit, das Know-how der Mitarbeiter hinsichtlich der Verladung bereits in den zeitlich vorgelagerten Planungsprozess einfließen zu lassen.

In einem Workshop werden alle Verlademöglichkeiten, die Zielstellung der Optimierung und Wünsche zur Darstellung bzw. Übermittlung der Ergebnisse erfasst. So entsteht eine kundenspezifische TRUELOAD-Version.

## REGELWERK

Die Planung erfolgt direkt für den Ladungsträger oder für Transportgestelle/Paletten, deren optimale Anordnung anschließend in der Wechselbrücke erfolgt. Jedem einzelnen Packstück, Produkt oder jeder Produktgruppe werden komplexe Vorschriften für die Verladung zugewiesen:

- auftrags-, abladestellen-, artikel- oder produktgruppenreine Beladung (Abb. 1),
- stapelbare und bestapelbare Packstücke,
- Stellkanten von Packstücken,
- Höhen- und Breitenprofile (Abb. 1 und 2),
- Gewichtsrestriktionen für die gesamte Tour,
- Be- und Entladereihenfolge in der Tour,
- Wahl der optimalen Transportgestelle (Abb. 2).

## ZIELSTELLUNG

TRUELOAD bildet die Grundlage für die Ermittlung eines exakten Laderaumbedarfs bei der Tourenplanung. Je nach Kundenwunsch können verschiedene Ziele verfolgt werden:

- kein Eingriff in die effizienten Abläufe
  - **realitätsnahe** Abbildung der Ladung
  - Integration des Kunden-Know-hows zur Laderaumoptimierung in TRUELOAD
- gezielte Kapazitätsoptimierung
  - **optimale** Anordnung der Packstücke
  - Verladeprozesse nach Kommissionieranweisung
  - kein spezielles Fachwissen erforderlich

## ERGEBNISSE

Die Resultate lassen sich vielfältig nutzen und können in das System des Anwenders einfließen:

- als Kapazitätsrestriktion in der manuellen und automatischen Tourenplanung,
- als graphische Darstellung der Verladung pro Wechselbrücke (Abb. 1) oder Transportgestell (Abb. 2),
- als Kommissionieranweisung,
- als Kennzahl im ERP-System pro Tour, Auftrag oder Position.