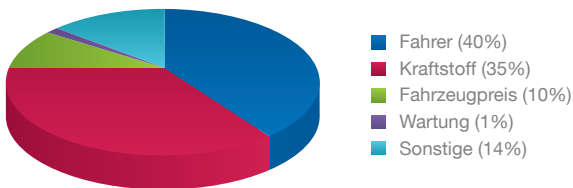


Effizienzpotentiale erkennen und erschließen

Entruck

Wie auf den rapide steigenden Kostendruck im Speditionsgewerbe reagiert werden kann, ist für Unternehmen zunehmend eine existenzielle Frage. Kurz-, mittel- und langfristige Kostenentlastungen lassen sich durch Erschließen von Effizienzpotentialen bei den Betriebskosten erreichen.



Daimler Trucks, K.-D. Holloh, TU Berlin, 11/2008

Transparenz in den unternehmensindividuellen Kostenstrukturen und eine verursachergerechte Zuordnung sind wesentliche Bausteine. Folgende Wirkungszusammenhänge sind dabei zu berücksichtigen:

- ▶ Der Kraftstoffverbrauch als wesentlicher Teil der Betriebskosten wird durch Einsatzparameter wie Fahrzeug, Strecke, Fahrprofil bestimmt.
- ▶ Die optimalen Einsatzparameter müssen schon für Planung/Disposition bekannt sein.
- ▶ Effiziente Fahrstrategien reduzieren Wartungs- und Reparaturaufwand und daraus resultierende Ausfallzeiten
- ▶ Die Optimierungsansätze sind ganzheitlich zu sehen: vor, während und nach der Fahrt.

Das Speditionsmanagementsystem Entruck liefert diese notwendige Transparenz und die verursachergerechte Zuordnung basierend auf detaillierten Daten und Fahrzeugmesswerten, die Ihren Speditionsalltag repräsentieren. So können Sie mit dem Einsatz von Entruck Einsparpotentiale für Ihren Speditionsbetrieb realisieren.

Lösungsansatz: Effizienzprinzip

Im Speditionsalltag bedeutet dies, die Beförderung einer Ladung von A nach B mit möglichst geringen Aufwendungen wie Kraftstoff- oder Betriebsmittelverbrauch. Der Kraftstoffverbrauch selbst wird durch folgende Einsatzparameter bestimmt:

- **Fahrzeug und -zustand, Beladung:**
Konfigurationswiderstand z. B. Roll- und Luftwiderstand, Motor, Antriebsstrang, Abgasbehandlung, Nebenaggregate
- **Streckenprofil**
Straßentyp, Steigung, Gefälle, Kurvenradien (und daraus resultierende Beschleunigungs-, Konstantfahrtanteile, Höchstgeschwindigkeitsvorgaben)
- **Fahrprofil** (Fahrmanöver)
Verzögerungs-, Beschleunigungsvorgänge, Last- und Drehzahlwahl, Hochgeschwindigkeitsanteile

Entruck erfasst und verarbeitet all diese Daten und unterstützt so ein energieeffizientes Speditionsmanagement.

Entruck: Effizientes Speditionsmanagement

Entruck ist herstellerunabhängig und besteht aus:

- Basiseinheit
- Telemetrieinheit
- Telematikeinheit
- Navigationssoftware



Die Module ergänzen Ihre bestehende Infrastruktur oder bieten sich als Komplettlösung an.

- ▶ Wettbewerbsfähige Angebote
- ▶ Energieeffizientes Fahren
- ▶ Optimierte Betriebskosten
- ▶ Gerechtes Fahrer-Bonussystem

Das Entruck Software-/Hardwaresystem

- quantifiziert die existierenden Einsparpotentiale beim Betrieb von Nutzfahrzeugen hinsichtlich Fahrer-, Fahrzeug- und Einsatzplanung und
- dient als optimale Kommunikationsschnittstelle zwischen Spedition und Fahrer.

Was ist der Nutzen von Entruck?

- Ursachen des Kraftstoffverbrauches werden transparent
- Einsparpotentiale werden erkannt und verursachergerecht quantifiziert
- Geeignete Maßnahmen werden in ihrer Wirksamkeit vorhersagbar

Wir erhöhen damit die Qualität Ihrer folgenden Geschäftsvorgänge nachhaltig:

Aufwandsnahe Angebotserstellung

- ▶ wettbewerbsfähige und verlustfreie Angebote

Energieeffizientes Fahren durch Systemdialog

- ▶ Kraftstoffersparnis

Flexibilität durch Fahrzeug-/Fahrer-/Speditionsdialog

- ▶ wirtschaftliche LKW-Auslastung

Wirtschaftlichkeit durch Angebotsnachbereitung

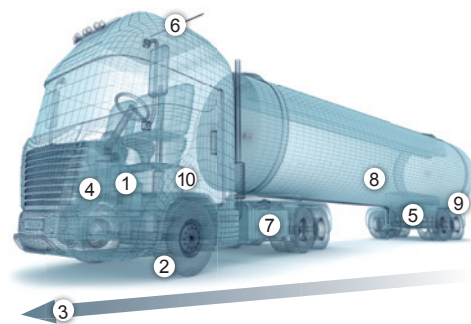
- ▶ technisch energieeffizientere Flotte
- ▶ kontinuierliche Verbesserung der Einsatzparameter

Fahrmotivation durch gerechte Bonuszahlungen

- ▶ garantierte Fahrer-Energie-Effizienz

Entruck: Datenaufnahme und Auswertung

Durch die kontinuierliche Aufnahme von bis zu 50 unterschiedlichen internen wie externen Fahrzeugkennwerten und deren Verarbeitung im Entruck-Bordrechner ist es möglich, den optimalen Verbrauchswert des Fahrzeuges für den spezifischen Einsatz zu berechnen. Dieser wird in Abgleich mit dem tatsächlichen Kraftstoffverbrauch gebracht und das Kraftstoff-Einsparpotential quantifiziert.



1 Gaspedalstellung	7 Tankfüllstand und Verbrauch
2 Reifenluftdruck	8 Ladezustand
3 Geschwindigkeit (Tacho, Rad, Tempomat)	9 Fahrzeugkennwerte (Abmessungen, Momentanverbrauch, Bereifung, Leistung, Drehmoment, Getriebe- und Achsdaten)
4 Motordrehzahl und Kupplung	10 Entruck-Bordrechner
5 Bremse	
6 Position (inkl. Steigung, Gefälle, Kurvenradien)	

Die Entruck-Auswertesoftware ermöglicht die verursachergerechte Zuordnung der Verbrauchsanteile. Eine Fahrerbewertung wird als objektiver, fahrerspezifischer Verbrauchswert ermittelt und auf die einzelnen Einflussgrößen aufgeschlüsselt. Diese können als Zielwerte definiert und mit dem Realwert automatisch verglichen werden. Bei Grenzwertüberschreitungen können Maßnahmen eingeleitet bzw. bei Zielerreichung Boni ausgezahlt werden. Durch die Änderung der Einsatzparameter und die Bewertung der Maßnahmen können kontinuierlich Verbesserungspotentiale realisiert werden.

Bei Fragen zum Thema Entruck freut sich Ihr Ansprechpartner **Joachim Boes** Ihnen weiterzuhelfen.

Wählen Sie +49 681 92747-251,
faxen Sie an +49 681 92747-351 oder
schreiben Sie an j.boes@tec4U.com

tec4U-Ingenieurgesellschaft mbH
Saar-Lor-Lux-Straße 15
D-66115 Saarbrücken

www.tec4U.com