

Logistikcluster

Region Basel

Alle Wege offen



Einstieg in
die grüne Logistik

Flottenpotenzialanalyse: kleine Kosten – grosse Wirkung

Da mit jedem eingesparten Liter Dieselkraftstoff eine CO₂-Reduktion von mindestens 2,64 kg verbunden ist, lassen sich Kostensenkung und CO₂-Reduzierung in idealer Weise verbinden. Dabei lassen sich grundsätzlich Massnahmen im Bereich Aerodynamik und Rollwiderstand, motortechnische Ansätze und Massnahmen im Bereich Organisation und Personal unterscheiden.

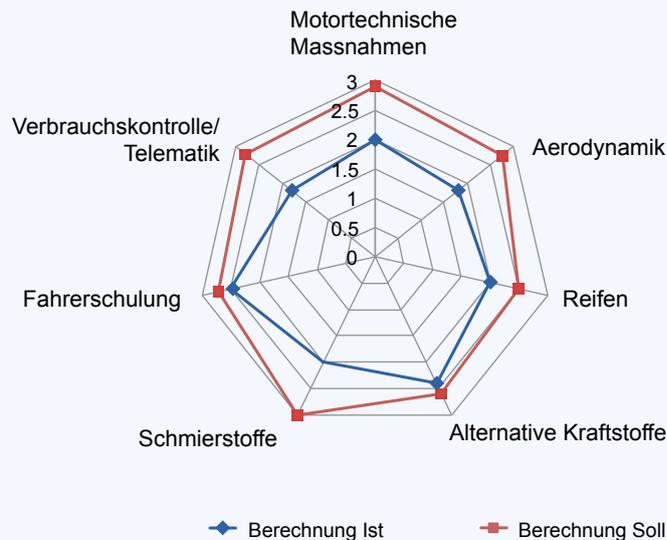
Amortisationszeit von kraftstoffsparenden Massnahmen in Monaten



Bis zu einem Drittel des Kraftstoffverbrauchs eines LKW hängen mit dem Luftwiderstand zusammen. Daher bieten auch nahezu alle Fahrzeughersteller sogenannte Aerodynamikpakete für die Motorfahrzeuge an, welche die Fahrzeugkosten zwar um 3000 bis 5000 Franken erhöhen, den Dieserverbrauch jedoch um ca. 5% senken. Ein weiteres Drittel des Kraftstoffverbrauchs geht auf das Konto des Rollwiderstandes. So bieten viele Reifenhersteller sogenannte Leichtlaufreifen an. Durch deren Einsatz steigen die jährlichen Reifenkosten je LKW um ca. 800 Franken, gleichzeitig wird

diesen Reifen jedoch eine Kraftstoffeinsparung von ca. 3% zugesprochen. Einen entscheidenden Einfluss auf den Rollwiderstand hat der Reifendruck, der bei vielen Fahrzeugen viel zu niedrig ist. Daher werden heute zunehmend Reifenfülldruck-Überwachungssysteme angeboten, die den Fahrer im Cockpit automatisch vor zu niedrigem Druck warnen. Motortechnische Massnahmen setzen z. B. bei automatisierten Getrieben an. Bisher standen solche Systeme mit Aufpreisen von bis zu 5000 Franken in den Preislisten der Hersteller, heute gehören diese bei einigen Herstellern

Flottenpotenzialanalyse



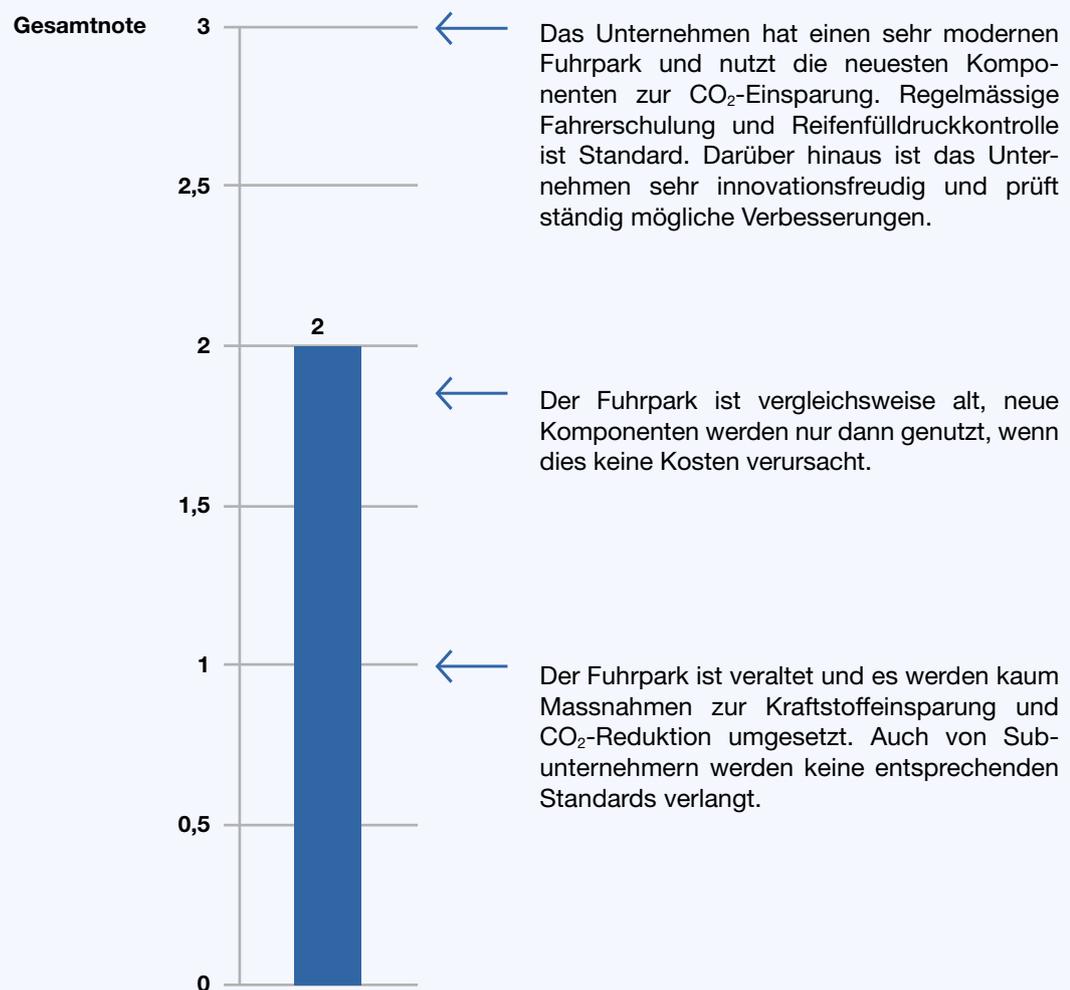
schon zur Serienausstattung. Mit der maximal 400 Franken teuren Start-Stopp-Automatik kann der Verbrauch von Verteilerfahrzeugen um ca. 5% gesenkt werden. Darüber hinaus bietet die Nutzung von Leichtlaufölen Einsparungen von ca. 2,5% bei jährlichen Mehrkosten von ca. 500 Franken. Schliesslich ist mit dem Einsatz von Hybridfahrzeugen für den Verteilerverkehr eine Kraftstoffeinsparung von ca. 15% verbunden. Diesen Einsparungen stehen jedoch Mehrkosten von ca. 50% gegenüber. Aber auch hier werden weitere Einsparungen und Kostensenkungen erwartet. Als personelle Massnahme setzt sich die Fahrerschulung immer mehr durch, bringt sie doch im Durchschnitt ca. 5% an Kraftstoffeinsparung. Der Effekt der Fahrerschulung geht jedoch schnell verloren, wenn die Schulung nicht mindestens jährlich wiederholt wird. Hier können Telematiksysteme ansetzen, die durch die Übertragung von Fahrzeugdaten zur Fahrweise eine systematische Auswertung und Schulung erlauben. Daneben können Telematiksysteme dazu beitragen, die Disposition zu optimieren, Leerfahrten zu reduzieren und die Auslastung zu erhöhen.

Um die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen analysieren zu können, wurde ein von der hwh (www.hwh-transport.de) entwickeltes LKW-Kostenmodell, «TRUCK 2.0», verwendet. Mit dem Tool lassen sich im Detail für eine Vielzahl Fahrzeugtypen kalkulieren, welche Wirkungen die Massnahmen auf die Tages- und Kilometersätze und die Jahresgesamtkosten haben. Dabei werden neben den Einsparungen bei den Kraftstoffkosten die zusätzlichen laufenden Kosten sowie die Zinsen und Abschreibungen für die Investitionen berücksichtigt. Wie die Abbildung auf Seite 16 anhand eines internationalen Fernverkehrs-LKW zeigt, ist die Amortisationszeit bei den meisten Massnahmen sehr gering. In allen Fällen liegt diese weit unter der Nutzungsdauer. Es sei an dieser Stelle aber betont, dass die Massnahmen nicht beliebig kumulierbar sind, da sie sich z. T. gegenseitig ergänzen bzw. Doppelzahlungen auftreten können. Letztendlich kommt es sehr auf die spezifische Situation im Unternehmen an. Die Liste ist jedoch hervorragend dafür geeignet, den eigenen Fuhrpark zu analysieren oder ein Gespräch mit den Transportunternehmen zu möglichen CO₂-Reduktionen bzw. Kraftstoffeinsparungen zu führen.

Praxisbeispiel 5: hwh – Gesellschaft für Transport- und Unternehmensberatung

Klassifizierung der Unternehmen

Ergebnis Flottenpotenzialanalyse



Flottenpotenzialanalyse

Aufbauend auf den Erkenntnissen zu den Potenzialen zur CO₂-Reduktion gehen immer mehr Unternehmen dazu über, Flottenpotenzialanalysen durchzuführen (vgl. Abbildung auf Seite 17). Dies kann zum einen sehr detailliert bei einem spezifischen Fuhrpark erfolgen, wobei die Daten jedes einzelnen Fahrzeugs berücksichtigt werden. Zum anderen haben sich auch internetbasierte Flottenpotenzialanalysen bewährt, bei denen Verlagerer ihre Transportunternehmen auffordern, spezifische Fragen zu ihrer Flotte zu beantworten. Anhand der Antworten wird dann eine Flottenpotenzialanalyse mitsamt einer Klassifizierung der Unternehmen durchgeführt (vgl. Abbildung auf Seite 18). Auf dieser Basis lassen sich dann konkrete Verbesserungsmaßnahmen vereinbaren.

Ergebnis und Beurteilung

Die Analyse zeigt, dass sich durch fahrzeugtechnische und organisatorische Massnahmen erhebliche Kraftstoffmengen reduzieren und damit CO₂-Emissionen vermeiden lassen. Und obendrein sind die Ansätze im hohen Masse wirtschaftlich, sodass die Umsetzung der Umwelt dient und obendrein noch die Kosten senkt. Um die Potenziale zu identifizieren, bietet sich dabei eine systematische Flottenpotenzialanalyse an.



hwh
Gesellschaft für Transport- und Unternehmensberatung mbH

Prof. Dr. Paul Wittenbrink
Prof. für Transport und Logistik
an der Dualen Hochschule sowie
Gesellschafter der hwh Gesellschaft für
Transport- und Unternehmensberatung
(www.hwh-transport.de).

Tel. 0049 178 78 55 45 4
wittenbrink@dhw-loerrach.de