

# Vorevaluation zur Umrüstung der Saugwagen auf alternative Energiequellen

## Fachrichtung

Maschinenbautechnik  
Konstruktion

## Auftraggeber

Weiss & Appetito  
SEM AG

## Experte/-in & Dozent/-in

Philippe Distel  
Roland Rebecchi



## Ausgangslage & Ziel

Durch die Wandlung der Gesellschaft spürt man immer mehr den Druck in Richtung alternativer Energien. Der Umwelt zuliebe und um den neuen Standards gerecht zu werden, will die Weiss und Appetito SEM AG eruieren, ob es möglich wäre, einen Umbau auf alternative Energiequellen zu realisieren. Das Ziel ist, eine Studie zu einem LKW mit Aufbau (Hornet) auf alternative Energie zu erstellen, wobei das Gesamtgewicht des LKWs unter 40 Tonnen liegen und eine nützliche Zuladung von 9-12 Tonnen ermöglicht werden muss.

## Ergebnis & Nutzen

Durch die Umgestaltung soll ein Saugwagen entstehen, der den Antriebsstrang z.B. mit Biodiesel betreibt. Die Kraft des Motors wird über ein Schaltgetriebe an das Zwischengetriebe und dann an ein Winkelgetriebe geleitet, das den Verdichter antreibt. Die Investition in alternative Energiequellen würde das Marktpotenzial der Firma Weiss und Appetito steigern. Der Bau von zwei LKWs mit alternativen Energiequellen würde zur CO<sub>2</sub>-Reduktion beitragen. Durch eine Netto-Null-Bilanz kann eine Steigerung von 8 % erzielt werden. Ein Kostenvergleich mit Diesel ergab eine positive Bewertung für die alternativen Energiequellen.