

Energieeffizientere Nutzfahrzeuge



Volvo Trucks war nach eigener Überzeugung eines der ersten großen Industrieunternehmen, das Anstrengungen zur Reduzierung der Umweltbelastungen seiner Lkw unternommen hat.

Fotos: Volvo Trucks

Unternehmen in vielen Bereichen haben sich seit Jahrzehnten in unterschiedlichem Umfang für den Umweltschutz engagiert, aber erst seit der Klimawandel international an oberster Stelle auf der Tagesordnung steht, wurde das Thema Umweltbelastung zum alltäglichen Teil des Geschäftslebens. „Das ist ein großes Thema in der heutigen Geschäftswelt“, sagt Raul Carlson, ein international tätiger Wirtschaftsberater und Dozent für das Thema Umweltbilanz eines Produktes beziehungsweise Produktlebenszyklus. „Ich kann mir nicht vorstellen, wie ein Unternehmen heute ohne Einbeziehung von Umweltrisikofaktoren Produktentwicklung betreiben könnte.“

Ökobilanz bringt Vorteile

Unternehmen messen den Einfluss ihrer Aktivitäten auf die Umwelt mit Hilfsmitteln wie zum Beispiel Life Cycle Assessment (LCA, zu Deutsch auch

„Ökobilanz“). Hierzu gehört die Nachverfolgung von Rohmaterialien aus dem Bergwerk oder dem Bohrloch, aus dem sie gewonnen werden, über jede Verarbeitungs- und Herstellungsstufe. Die Auswirkung der Verwendung des Produkts auf die Umwelt wird bis zum Ende seiner Nutzungsdauer gemessen, wobei Recycling oder Entsorgung einbezogen werden. „Für jeden Schritt werden die Emissionen, die entstehende Abfallmenge und die aufgewandten Ressourcen bestimmt“, so Carlson.

Wenn ein Unternehmen erst einmal den von ihm verursachten Einfluss auf die Umwelt kennt, gibt es verschiedene Möglichkeiten, diesen zu verringern. „Eine Möglichkeit ist die Festlegung von langfristigen Zielen, wobei jede Generation einer Produktserie eine jeweils geringere Umweltbelastung als die vorige verursachen sollte“, sagt Carlson. „Man setzt sich also Ziele, wie zum Beispiel die Halbierung der Emissionen in der nächsten Produkt-

generation, und richtet seine Strategie danach aus.“ Einige Unternehmen legen eine firmeneigene Datenbank über die verwendeten Materialien und deren Lebenszyklus-Bewertungen an, so dass Produktentwickler erkennen können, wie sich die Auswahl bestimmter Materialien auf die Umweltbelastung eines Produkts auswirkt.

Was die Entwicklung von umweltverträglicheren Produkten vorantreibt, ist eine Mischung aus Kundennachfrage und geschäftlicher Initiative. „Ich glaube, dass die Industrie den Marktanforderungen folgt und gleichzeitig den Wunsch nach besserer Umweltverträglichkeit fördert“, meint Carlson. „Es fehlen Informationen, so dass die Verbraucher nur recht allgemeine Forderungen stellen können: Wir wollen keinen hohen CO₂-Ausstoß; wir wollen keine giftigen Substanzen. Aber die Unternehmen müssen diese Forderungen in etwas umsetzen, das sie auch liefern können.“

Vorstöße in diese Richtung gehören sicherlich im Rahmen der Unternehmenskommunikation veröffentlicht, zeitigen aber für die meisten Unternehmen auch weitere positive Effekte. „Die meisten sparen sogar Geld, weil sie Materialschwund oder Energieverschwendung in ihren Abläufen entdecken“, sagt Carlson. Auch aus internen Gründen seien diese Maßnahmen vorteilhaft, denn umweltbewusste Unternehmen hätten Vorteile, wenn es um das Anwerben und Halten von zunehmend umweltbewussten Mitarbeitern geht.

Konzentrierte Bemühungen

Der in Göteborg ansässige Lkw-Hersteller Volvo Trucks hat den Lebenszyklus seiner Fahrzeuge systematisch geprüft und Wege zur Einsparung von Energie und Material während der Produktion, zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen während der Nutzungsdauer des Fahrzeugs sowie zur Minimierung der Umweltbelastung am Ende des Lebenszyklus gefunden. „Wir konzentrieren uns heute auf die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen sowie auf den Rückgang unseres Beitrags zum Klimawandel“, sagt Lars Mårtensson, Umweltdirektor des Unternehmens. „Das tun wir in zweierlei Hinsicht: durch Steigerung der Energieeffizienz unserer Produkte und Werke sowie durch Einführung erneuerbarer Kraftstoffe.“

Den Angaben zufolge war Volvo 2007 das erste Unternehmen, das ein klimaneutrales Werk in Betrieb nahm. Sämtliche Energie für dieses Werk in Gent (Belgien) kommt jetzt aus erneuerbaren Quellen. Windkraft, Biomasse, Solarzellen – alles auf dem Werksgelände. Außerdem wurde ein Passivgebäude als Büro- und Lagerhaus errichtet. „Wir haben es geschafft, den Energieverbrauch in den letzten fünf Jahren um mindestens 30 Prozent zu reduzieren“, so Mårtensson. „Alle unsere größeren Produktionswerke werden Ende 2010 CO₂-neutral sein.“ Im Fahrerhauswerk in Umeå (Schweden) wird ein eiskalter Fluss zur Kühlung verwendet, während die Niederlassung in Verona (Italien) ihre gesamte Energie mit Solarzellen erzeugt, wobei überschüssige Energie

in das lokale Stromnetz eingespeist wird.

Gemäß der von Volvo erstellten Lebenszyklusbewertung entstehen 90 Prozent der Umweltbelastung während der Nutzungsdauer eines Lkw, und darauf konzentriert das Unternehmen seine Bemühungen. So wurde der Kraftstoffverbrauch laut Mårtensson in den letzten 30 Jahren um 40 Prozent gesenkt, und er soll noch weiter sinken.

Erhebliche Verbesserungen bei der Wirtschaftlichkeit versprechen die neuen Hybrid-Lkw aus dem Hause Volvo. Die Tests in Schweden zeigten, dass sich der Kraftstoffverbrauch von Lkw im Stadtverkehr um 15 bis 20 Prozent und Emissionen in vergleichbarer Größenordnung reduzieren ließen, berichtet der schwedische Lkw-Hersteller, der auch ein Fuelwatch-Servicepaket anbietet.

Vorreiter oder PR-Aktion?

Nach Volvo-Angaben hat der Nutzfahrzeughersteller eine Reihe von Initiativen ergriffen, um sicherzustellen, dass

ein Lkw am Ende seiner Nutzungsdauer so weit wie möglich recycelt wird. Zu den Maßnahmen gehören Demontage-Handbücher ebenso wie die Teile-Kennzeichnung und die Wiederaufarbeitung von Bauteilen. „Ein Lkw ist zu etwa 90 bis 95 Prozent recycelbar, entweder als Material oder als Energie“, sagt Mårtensson. „Jeder von uns hergestellte Lkw besteht ungefähr zu einem Drittel aus Recycling-Material.“

Zyniker könnten dem Unternehmen vorwerfen, aus PR-Zwecken auf den Umweltzug aufspringen zu wollen. Mårtensson setzt dagegen: „Wir arbeiten seit sehr langer Zeit an der Verbesserung der Umwelt und sind davon überzeugt, dass das für uns als Unternehmen entscheidend ist. Unser Geschäft profitiert davon, und es ist für unser langfristiges Überleben entscheidend, dass wir proaktiv arbeiten, um auch beim Umweltschutz die Vorreiterrolle zu behalten. Reaktiv zu sein bedeutet, die Umwelt als Kostenfaktor zu betrachten, obwohl sie tatsächlich als mögliche Einkommensquelle angesehen werden sollte.“

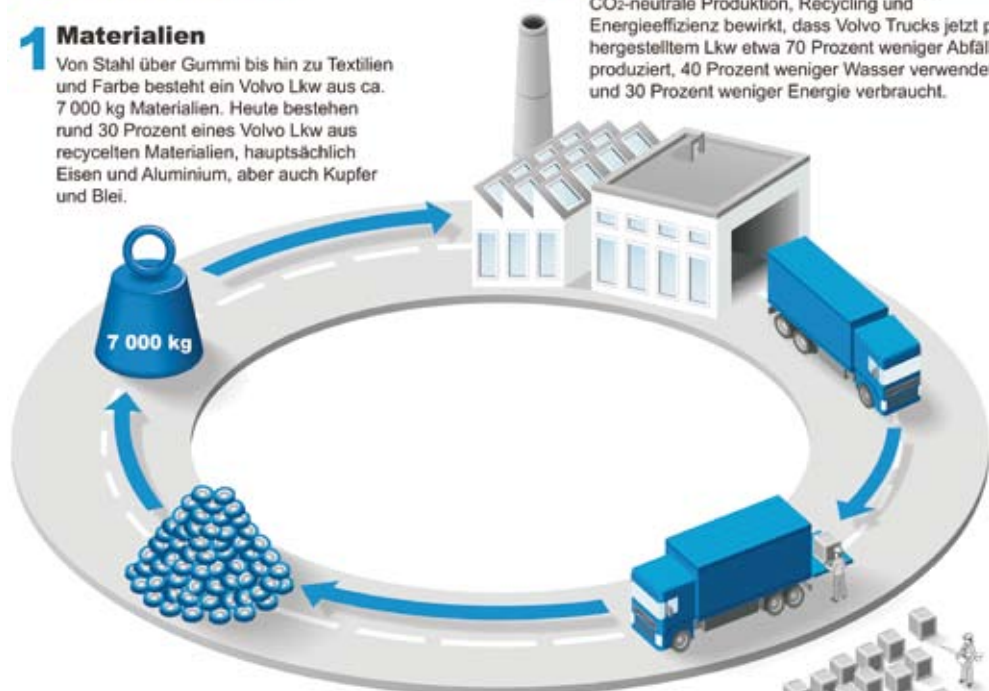
Der Lebenszyklus von Volvo Lkw

1 Materialien

Von Stahl über Gummi bis hin zu Textilien und Farbe besteht ein Volvo Lkw aus ca. 7 000 kg Materialien. Heute bestehen rund 30 Prozent eines Volvo Lkw aus recycelten Materialien, hauptsächlich Eisen und Aluminium, aber auch Kupfer und Blei.

2 Fertigung

Im Zeitraum von nur fünf Jahren haben eine CO₂-neutrale Produktion, Recycling und Energieeffizienz bewirkt, dass Volvo Trucks jetzt pro hergestelltem Lkw etwa 70 Prozent weniger Abfälle produziert, 40 Prozent weniger Wasser verwendet und 30 Prozent weniger Energie verbraucht.



4 Prozess bei Nutzungsende

Etwa 85 Prozent eines typischen Volvo Lkw bestehen aus Metall. Zusammen mit verschiedenen Kunststoff- und Gummibauteilen können 85 bis 95 Prozent recycelt werden. Alle mehr als 50 g wiegenden Kunststoffbauteile sind mit einer Kennzeichnung versehen, wodurch sie während des Recycling-Prozesses leicht zu erkennen sind.

3 Nutzung

Kraftstoffverbrauch, Emissionswerte und Fahrzeugwartung sorgen für 90 Prozent der über die gesamte Nutzungsdauer eines Volvo Lkw entstehenden Umweltbelastungen. Deshalb haben diese Themen höchste Priorität. Heute sind die Emissionen von Lkw der Marke Volvo bis zu hundertmal geringer als noch vor 20 Jahren.