



Von Prof. Dirk Lohre und Ruben Gotthardt

Gemeinsam mit dem Institut für Nachhaltigkeit in Verkehr und Logistik (INVL) an der Hochschule Heilbronn hat die VTL Vernetzte-Transport-Logistik GmbH ihren Network Carbon Footprint (NCF) innerhalb von neun Monaten ermittelt. Dazu wurde 2010 der Arbeitskreis „Grüne Logistik“ gegründet, welcher die Erhebungsmethode sowie die Instrumente entwickelt und



gesteuert hat, bevor diese an alle VTL-Depos verteilt wurden. Die Teilnehmer dieses Arbeitskreises sind die Referenzpartner: Gericks & Co. GmbH, Hinzen Logistik GmbH, Spedition Hoss GmbH & Co. KG, Jos. Rux Spedition GmbH & Co. KG, Konstanzer Spedition GmbH, Kraftverkehr Emsland Logistik Lox Logistik & Spedition GmbH, Ludwig Hilberer Logistik GmbH und die Richard Müller GmbH & Co. KG.

Der Network Carbon Footprint (NCF) gibt Auskunft darüber, wie viel

Unterstützung von Referenzdepos im Rahmen eines Arbeitskreises die Erhebungsinstrumente entwickelt und getestet, bevor diese an alle Depos verteilt wurden.

Die Systemzentrale in Fulda ist gleichzeitig Standort des Zentrals. Hinzu kommen drei regionale Hubs (Gelsenkirchen, Hannover und Kilmach), die von eigenständigen Unternehmen betrieben werden und die gleichzeitig Partner von VTL sind.

Emissionen, die aus den Hauptflüssen resultieren, wurden vollständig im NCF berücksichtigt. Dagegen werden die in den Flächenverkehren eingesetzten Fahrzeuge auch Zustellungen oder Abholungen ab, die nicht mit dem VTL-Netz zusammenhängen. Deshalb sind nur Teile der Flächenverkehre der Depos für den VTL-NCF relevant. Gleiches gilt für die Administrations- und Umschlagsaktivitäten der Depos. Die Norm Iso 14064 sieht eine Einteilung der Emissionsquellen in drei Scopes vor. Für den NCF wurde dabei folgendermaßen vorgegangen:

Scope 1 – direkte Emissionen: Diese Emissionen stammen aus Quellen, die direkt für die Produktion von VTL eingesetzt und durch VTL kontrolliert werden. Darunter fällt bei VTL lediglich der Verbrauch von Treibgas, mit dem die Stapler im Zentralhub betrieben werden.

Scope 2 – indirekte Emissionen: Hier handelt es sich um Emissionen aus zugekauften Energiequellen wie Strom, Heizöl, Erdgas oder Fernwärme. Bei VTL gehören der Stromverbrauch sowie der Verbrauch von Erdgas für Administration und Hubbetrieb hierzu.

Scope 3 – externe indirekte Emissionen: Emissionen, die aus Prozessenergie abfließen unmittelbar vor- oder nachgelagert sind, allerdings nur indirekt von VTL beeinflusst werden können. Dies macht den weitaus größten Teil der Emissionen eines Systemverkehrsnetzes aus.

VTL werden folgende Energieverbräuche in Scope 3 berücksichtigt:

Auf Spurensuche im Systemverkehrsnetz

Als eines der ersten Netzwerke mittelständischer Transportunternehmen hat die VTL Vernetzte-Transport-Logistik ihren Network Carbon Footprint (NCF) ermittelt. Kooperationspartner ist das Institut für Nachhaltigkeit in Verkehr und Logistik (INVL) an der Hochschule Heilbronn.



Treibhausgasemissionen verschiedener Partien zu einem lesbaren Bild zu formen, das ist die Aufgabe des Network Carbon Footprint.

Dieserverbrauch durch Transporte (Hub- und Flächenverkehre), Strom-, Erdgas-, Heizölverbrauch für die Administrations- und Umschlagsaktivitäten der Depos, Strom- und Treibgasverbrauch für den Umschlag in den Regionalhubs und den Depos, Energieverbrauch für das Pendeln der kaufmännischen Mitarbeiter in allen Hubs und der Energieverbrauch für Geschäftsreisen (Zentralhub und VTL-bedingte Geschäftsreisen in den Regionalhubs). Die Grafik: Teilbereiche am NCF zeigt die Konzeption des NCF.

Bei den Hauptflüssen wurden die regelmäßigen Linienverkehre für jedes Hub ermittelt. Hierbei handelt es sich um Umläufe ohne Leerkilometeranteile. Zusätzlich wurden aber sowohl im Hauptlauf 1 als auch im Hauptlauf 2 Gelegenheitsverkehre in Form von Überhängen abgewickelt. Hier wird kein vollständiger Umlauf gewährleistet, so dass auch Leerkilometer für die Bedienung der jeweiligen Relation anfallen. Ein Wert von 11 Prozent Leer-km-Anteil wurde berücksichtigt (Quelle: BAG). Für jede Relation wurden auf diese Weise als Kombination aus Linien- und Gelegenheitsverkehren die zurückgelegten Kilometer und die jeweils beförderte Tonnage ermittelt. Über eine Abfrage unter den Depos konnte zudem der Treibstoffverbrauch der eingesetzten Fahrzeuge relationsindividuell ermittelt werden. Der Durchschnittsverbrauch beträgt über alle Linienverkehre der Hubs 32,56 l/100 km. Des Weiteren wurden Shuttle-Verkehre (Hub-Hub-Verbindungen) sowie Sonderfahrten berücksichtigt.

Fünfzügige Vollerhebung. Für die Flächenverkehre waren die Daten in der Systemzentrale automatisiert nicht zu erheben. Zudem sind nahezu alle

Depos nicht ausschließlich für VTL aktiv, so dass kein direkter Zusammenhang zwischen der Leistung der Fahrzeuge und den VTL-Mengen besteht. Vor diesem Hintergrund wurde eine fünfzügige Vollerhebung des Nahverkehrs in den Depos durchgeführt. Daran haben sich 37 Depos beteiligt und es wurden 43 000 Sendungsdaten ausgewertet. Aus dieser Erhebung sind die Treibstoffverbräuche je Fahrzeug und Tour sowie weitere relevante Kennzahlen, wie Tonauftrag, Stoppe/Tour, Sendungsstopps hervorgegangen. Die Emissionen pro Sendung wurden über die Emissionen pro Stopp unter Berücksichtigung der Sendungsdichte pro Stopp (Abholung versus Zustellung) ermittelt. Über die Emissionen pro Sendung im Nahverkehr multipliziert mit der Sendungsmenge von VTL in 2010 erhält man die Emissionen der Flächenverkehre.

Bei den Depos wurden neben den Flächenverkehren die administrativen Prozesse und der Umschlag berücksichtigt. Auch hier gilt: Nicht die gesamten THG-Emissionen des jeweiligen Betriebs können in den NCF übernommen werden, sondern lediglich die Teile, die dem VTL-Volumen entsprechen. In Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des Arbeitskreises wurden die THG-Emissionen je Sendung für Administration und Umschlag erhoben. Ein gewichteter Mittelwert gebildet und dieser mit dem Sendungsvolumen von VTL multipliziert.

Für die Hubs wurden die Daten der Administration und des Hubbetriebs erhoben und so die entsprechenden Gesamtemissionen ermittelt. Mit den Aktivitäten des Systemverkehrsnetzes von VTL hing im Jahr 2010 47 336,4 t THG-Emissionen zusammen. Die beschriebene THG-Bilanz von VTL wurde als erstes emissionsmündiges Systemverkehrsnetz erfolgreich auf Basis der Norm Iso 14064 validiert. Die Emissionen der einzelnen Scopes sind der Tabelle zu entnehmen.

Hoher Anteil beim Transport. Allein 89,1 Prozent dieser Emissionen entfallen auf den Transport. Deutlich mehr als der Wert des NCF durch die Anzahl der im VTL-System abgewickelten Sendungen, so ergibt sich ein Durchschnittswert von 36,91 kg CO₂e pro Sendung. VTL wird sendungsspezifische Werte im Rahmen eines CO₂-Tariffs in Klärze veröffentlicht.

VTL verfügt damit über Transparenz der für THG-Emissionen im Wesentlichen verantwortlichen Prozesse und damit auch über die wesentlichen Potenziale zur Emissionsreduktion. So können zukünftig Reduktionsmaßnahmen von allem dort ansetzen, wo die wesentlichen Potenziale liegen. (DZV 24.5.2011)



Prof. Dirk Lohre, Direktor des Instituts für Nachhaltigkeit in Verkehr und Logistik (INVL) an der Hochschule Heilbronn.



Ruben Gotthardt, Leiter des Projekts, Network Carbon Footprint für VTL am Institut für Nachhaltigkeit in Verkehr und Logistik an der Hochschule Heilbronn.

Kompetenz in Nachhaltigkeit



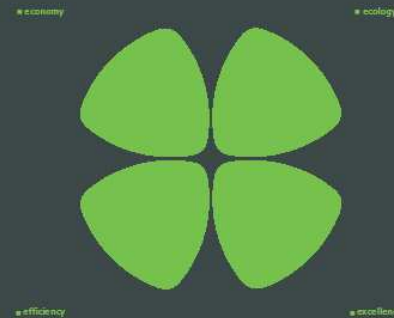
- kompetente
branchen-
logistik:
- > healthcare
 - > märkte & frische
 - > e-commerce
 - > automotive
 - > baulogistik
 - > agrarlogistik
 - > high quality logistics



SCHACHINGER LOGISTIK

Branchenlogistik in weltweiter Reichweite

Effizienz macht glücklich.



Wer heute auf den wichtigsten Sattelanhänger in der schweren Klasse setzt, profitiert direkt: Mehr Ladung, weniger Fahrten, weniger Treibstoffverbrauch und zertifizierte Ladungsbildung. Das wirkt die Kosten, erhöht die Marge und schon die Umwelt.

www.berg-e:trail.com

Ausführliche Informationen und Buchung unter Tel.: 040/23714-115 oder E-Mail: anzeigen@dvz.de

Werbung in der DVZ

Rufen Sie uns doch einfach einmal an!



www.dvz.de

KLEINER AUFKLEBER, GROSSE WIRKUNG!
JETZT KLIMANEUTRAL VERSENDEN MIT CO₂E GREEN.



Informationen & Services



- Systeme-Implementiert**
Praktische Umsetzung
Netz-Logistik
- Branchenspezifisch**
Aktive Transportlösung für branchenspezifische Anforderungen
- Logistische Services**
Kombination von Hub- und Flächenverkehren

Unser Versprechen

Mit **ozone green** erwerben wir Zertifikate von anerkannten Klimaschutzprojekten, die für den Ausgleich von Treibhausgasemissionen sorgen. Alle CO₂-Emissionen, die durch den Transport von **ozone green**-Sendungen entstehen, werden damit ausgeglichen.

Nutzen Sie **ozone green**, um der gemeinsamen Verantwortung für die Umwelt gerecht zu werden, die allgemeine Umweltbilanz zu verbessern und den nachfolgenden Generationen ein Leben in einer noch möglichermaßen intakten Welt zu erhalten.

Weitere Informationen zum klimaneutralen Versand erhalten Sie unter www.trans-o-flex.com.

