



6. Greenfield Symposium 2010

Biogasfahrzeuge im Strassentransport



Josef Zettel, Leiter Logistikregion Zentralschweiz – Zürich

Mitglied der Direktion Logistik

Luzern, 02. November 2010

Agenda

- **Warum Gasfahrzeuge – CO₂ Vision**
- **Warum Biogas – Konsequenz CO₂-Neutral**
- **Bewährt sich der Einsatz**
- **Fazit und Ausblick**



Coop Vision CO₂

- 2008 fasste Coop den wegweisenden Beschluss, innerhalb von 15 Jahren – also bis 2023 – in allen direkt beeinflussbaren Bereichen CO₂-neutral zu werden.
- Dies bedeutet in erster Linie, dass Coop alle technisch möglichen und finanziell vertretbaren Massnahmen ergreift, um den selbst verursachten CO₂-Ausstoss kontinuierlich zu verringern.
- Jene CO₂-Emissionen, die sich nur mit unverhältnismässigen Kosten oder gar nicht vermeiden lassen, werden durch die Finanzierung von hochwertigen Projekten kompensiert.

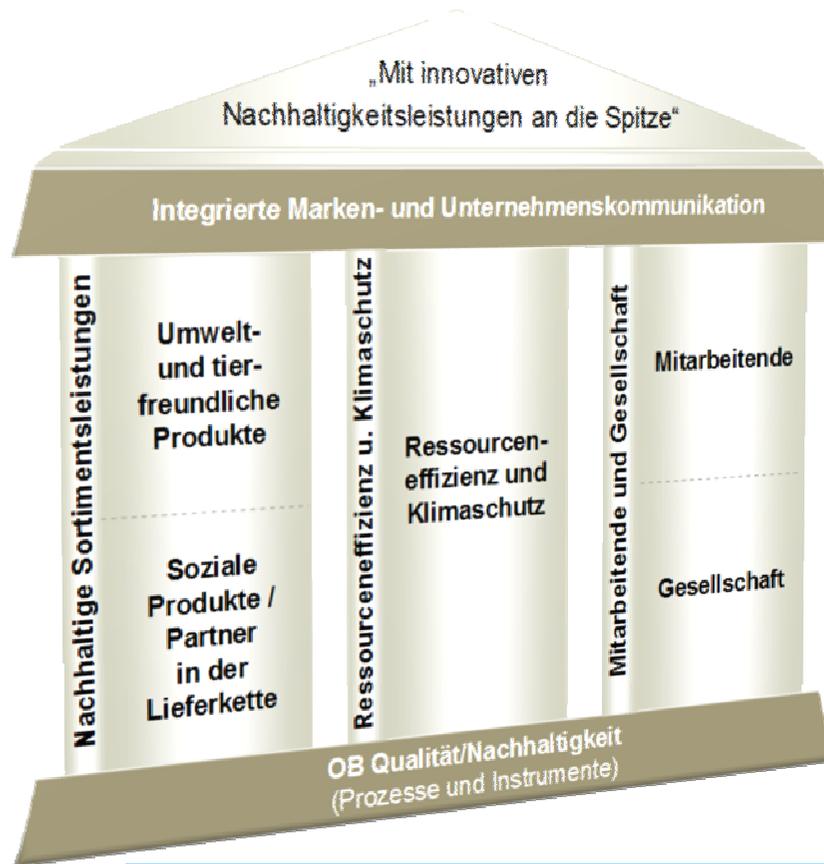
Strategie und Organisation
Strategie und Organisation



Leitsätze



Strategie, Organisation und Leitsätze



Wir achten auf den sparsamen Einsatz von Energie und Ressourcen und setzen uns für eine umweltgerechte Entsorgung von Abfällen ein. Wir fördern Bahn- und Schifftransporte.



Organischer Abfall im Tank

- Bei Coop fallen trotz grösster Sorgfalt jedes Jahr über 10'000 Tonnen verdorbene Früchte, welches Gemüse und Speisereste an, die nicht mehr für den menschlichen Verzehr geeignet sind.
 - Diese landen nicht im Kehricht. Früchte, Gemüse und Brot gehen zum Teil als Tierfutter an Landwirte
- Mehr als 6'000 Tonnen Grünabfälle werden zu Biogas verwertet.
- Dieser ökologische Energieträger kann als CO₂-neutraler, klimafreundlicher Treibstoff genutzt werden.
 - Ersatz für ca. 420'000 Liter Diesel mit ca. 1'100 Tonnen CO₂
- Aus dem Gärrest wird Frischkompost und Flüssigdünger für die biologische Landwirtschaft gewonnen.

Bio-Gas: Die Tomate im Tank

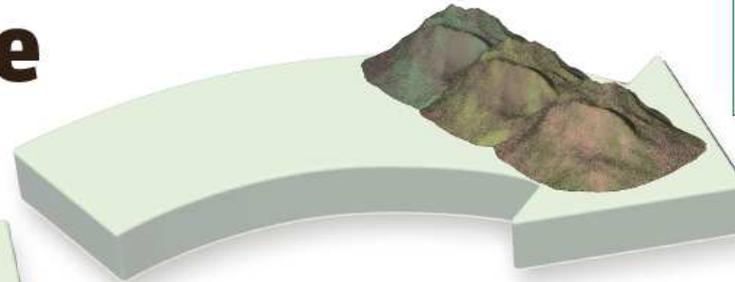
Verwerten statt wegwerfen.



INFOGRAPHIK: CLAUDIO KÖPPEL, UNIKEL AG; FOTO: HANS SCHILLING

Station 4 Gasbetriebener Coop-Lastwagen

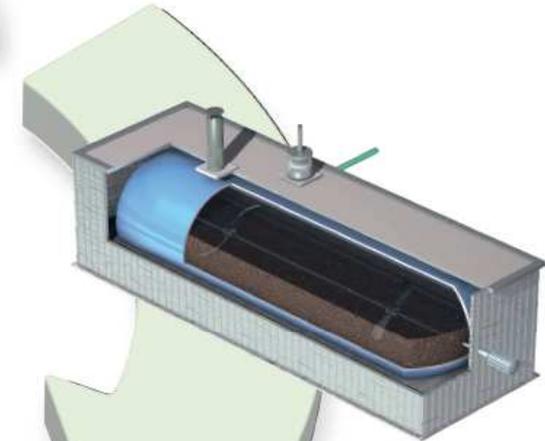
Coop liefert einen Grossteil seiner Grünabfälle (Früchte, Gemüse, Speisereste) bei Recyclingfirmen ab. Das daraus gewonnene Bio-Gas landet am Ende wieder als CO₂-neutraler, klimafreundlicher Ökotreibstoff im gasbetriebenen Coop-Lastwagen.



Station 1

Aufbereitung der Grünabfälle

Die biologisch-organischen Abfälle und Wertstoffe von Coop werden nach der Anlieferung zunächst in einem Häcksler zerkleinert und danach von allfälligen Fremdstoffen befreit. Über einen Zwischenspeicher gelangt die Bio-Masse (Substrat) schliesslich in den Vergärungsreaktor oder Fermenter.



Coop-Kreislauf So schont Coop das Klima

Mehr als **6000 Tonnen Grünabfälle** von Coop landen jährlich bei einer Recyclingfirma. Zu Bio-Gas verwertet, ersetzen diese rund **420 000 Liter Diesel**. Ein durchschnittlicher Coop-Lkw würde damit **1,4 Millionen Kilometer** zurücklegen oder 35-mal die Erde umrunden. So werden **1100 Tonnen CO₂** eingespart.

Station 3

Nutzung des Bio-Gases

Das klimaneutrale Bio-Gas kann entweder mit einem Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme umgewandelt oder zu Treibstoff aufbereitet und für umweltschonende Kraftfahrzeuge genutzt werden. Eine Einspeisung ins Erdgasnetz ist ebenfalls möglich.

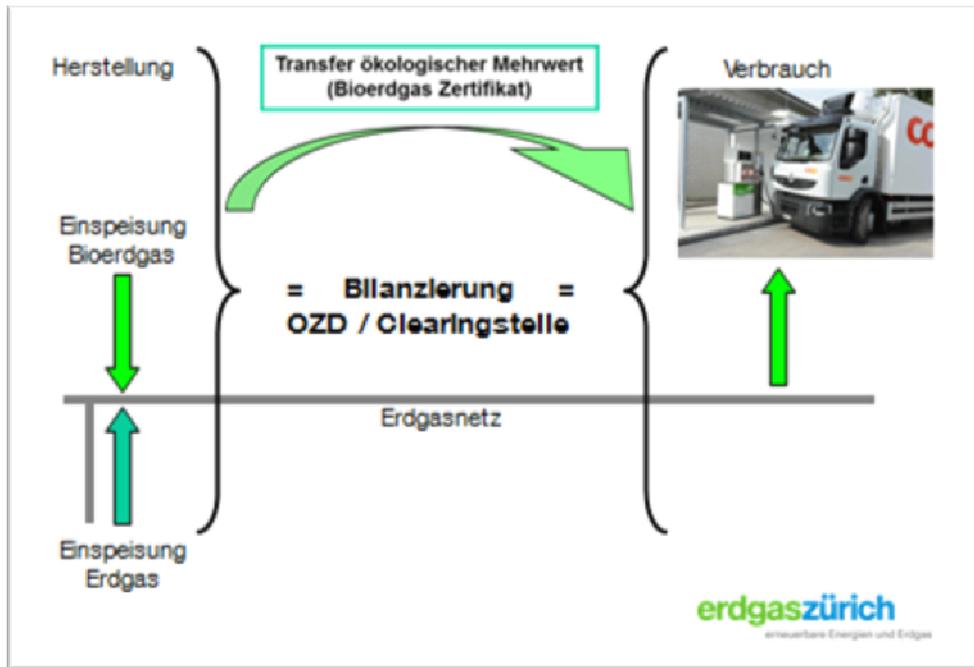


Station 2

Vergärung der Bio-Masse

Der Fermenter bildet das Herzstück jeder Bio-Gas-Anlage. Hier werden die im Substrat enthaltenen organischen Stoffe unter Sauerstoffausschluss und mithilfe von Mikroorganismen abgebaut und in energiereiches Bio-Gas umgewandelt. Die Betriebstemperatur von 55 bis 60 Grad Celsius reinigt (hygienisiert) zudem die Bio-Masse, welche schliesslich in Form von Bio-Dünger in unsere landwirtschaftlich genutzten Böden zurückkehrt.

Konsequent CO₂ - Neutral



Kühlung und Motor



Bewährt sich der Einsatz

Erster Erfahrungsbericht



– **Positiv**

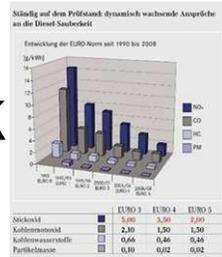
- Biogas-Fahrzeuge eignen sich im Einsatzgebiet von Stadt und Agglomeration sehr gut.
- Chauffeure haben absolut keine Mühe, sie sind begeistert.
- Motorengeräusche sind massiv kleiner.
- Reichweite einer Tankfüllung ist ca. 300 Kilometer. Bei uns kein Problem, Tankstelle liegt im Liefergebiet.
- Fahrzeuge sind sechs Tage die Woche ohne jeglichen Ausfall im Einsatz.
- Zusammenarbeit mit Renault und Erdgas Zürich ist sehr gut.

– **Negativ**

- Höhere Beschaffungskosten
- Höhere Treibstoffkosten bei 100% Biogas



Fazit und Ausblick



- **Coop betreibt das dichteste Verkaufstellennetz der Schweiz und beliefert auch entlegene Regionen und Dörfer. Deshalb ist sie für die Feinverteilung der Waren von den Verteilzentralen in die Verkaufsstellen weiterhin auf den Transport per Lastwagen angewiesen.**
- **Zusätzlich zu Biogas-Lastwagen setzen wir weitere Massnahmen um:**
 - **Effiziente Lastwagen:** Ab dem Jahr 2010 ersetzt Coop alle Euro 3-Lastwagen durchschnittlich zwei Jahre früher, sodass diese bis 2012 vollständig durch Fahrzeuge der Klasse Euro 5 ausgetauscht sein werden.
 - **Von der Fritteuse in den Tank:** Seit dem Jahr 2009 setzt Coop Biodiesel, hergestellt aus gebrauchtem Frittier- und Speiseöl, ein.
 - **Von der Strasse auf die Schiene:** Mit der Übernahme von railCare AG macht Coop einen weiteren konsequenten Schritt in Richtung Verwirklichung ihrer Vision, bis 2023 CO₂-neutral zu sein.
 - **Auslastung der Fahrzeuge:** Coop setzt Systeme ein, damit die Fahrzeuge möglichst gut ausgelastet sind und reduziert die gefahrenen Kilometer.

coop Von der Vision zum Programm

Als Schrittmacher in Sachen Nachhaltigkeit arbeitet Coop konsequent daran, dass immer wieder neue Visionen Realität werden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit