

Medienmitteilung vom 09. März 2023

Studie zeigt:

Rund 74% weniger CO₂ durch Lkw-Transporte mit Flüssig-Biogas

Um ihre teils hoch gesteckten CO₂-Reduktionsziele auch wirklich erreichen zu können, müssten viele Länder rasch konkrete Massnahmen umsetzen. In der Schweiz zum Beispiel beim Schwerlastverkehr. Ein Forschungsteam der OST hat mit der Unterstützung des Bundesamtes für Energie und zusammen mit dem Detailhändler Lidl Schweiz und dem Logistikunternehmen Krummen Kerzers untersucht, wie viel CO₂ sich im Vergleich zu Diesel-Lkws mit dem Einsatz von verflüssigtem Methan (LNG) oder Biogas (LBG) einsparen liesse. Die Ergebnisse der umfassenden Studie zeigen: Mit dem Einsatz von verflüssigtem Biomethan können drei Viertel der CO₂-Emissionen durch Lastwagen vermieden werden.

Adieu Diesel, [HelloLBG](#) könnte es heissen, wenn es nach dieser aktuellen Studie der OST geht. Europaweit wird bereits heute zunehmend verflüssigtes Methan (Liquified Natural Gas, LNG) als Treibstoff für den Schwerlastverkehr eingesetzt. Je nach Motorart lassen sich damit bereits geringe Reduktionen der CO₂-Emissionen im Vergleich zu Dieselmotoren erreichen. LNG-Motoren können auch verflüssigtes Biomethan (Liquified Biogas, LBG) verbrennen, wodurch die CO₂-Reduktion sogar auf rund 74 Prozent steigen würde. «Unser gemeinsames Projekt zeigt anhand konkreter Untersuchungen, dass im Zuge des bereits laufenden Umstiegs auf Gasmotoren die Verwendung von LBG als Treibstoff der logische nächste Schritt wäre, um die CO₂-Emissionen im Schwerlastverkehr zu reduzieren», fasst Projektleiter Elimar Frank die Ergebnisse zusammen.

Vollständige Well-to-Wheel-Analyse

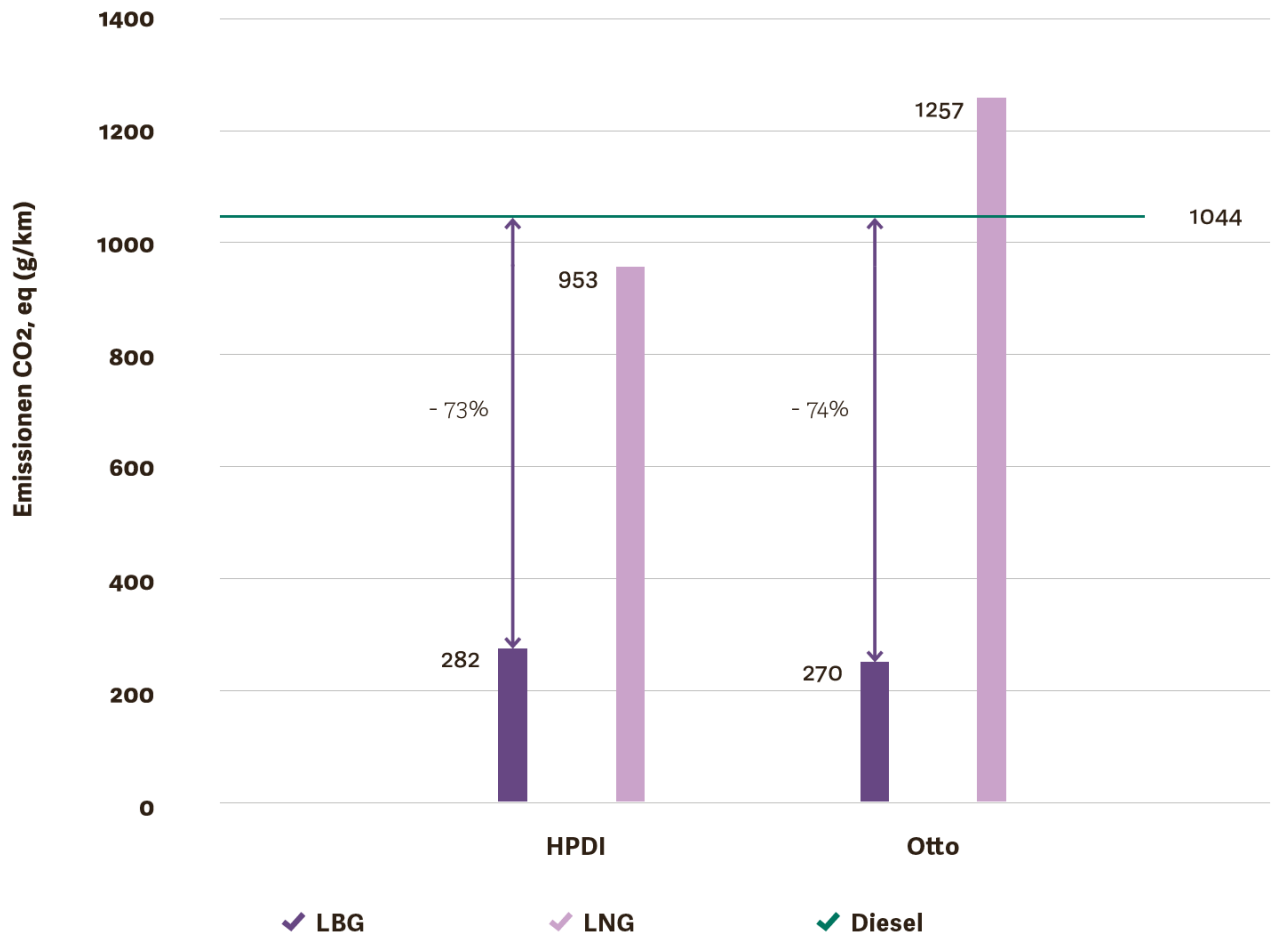
Für die Studie setzte das interdisziplinäre Forschungsteam der OST auf eine sogenannte Well-to-Wheel-Analyse. Das bedeutet, dass nicht nur die direkten Emissionen beim Betrieb von Lkw untersucht wurden, sondern auch die Emissionen, die zum Beispiel durch die Produktion und den Transport der verschiedenen untersuchten Treibstoffarten entstehen. «Durch die systematische Berücksichtigung aller Emissionen in Form von CO₂-Äquivalenten ist ein direkter Vergleich zwischen den Treibstoffen möglich», erklärt Frank.

Ökologisch sinnvoll, aber...

Der ökologische Nutzen eines Umstiegs auf LBG wird durch die Untersuchungen belegt. In einem Feldversuch importierte der Forschungspartner Krummen Kerzers verflüssigtes Biogas aus Italien, um damit gasbetriebene Lkw von Lidl in der Schweiz zu betanken. Im Projekt konnte gezeigt werden, dass der gesamte Prozess vom Einkauf und Import der Treibstoffe bis zum Einsatz in der alltäglichen Detailhandels-Logistik bereits heute in der Realität umsetzbar ist.

Die Forschungspartner stiessen beim Feldversuch jedoch auch auf Hürden, die heute einem breiten Einsatz von LBG in der Schweiz entgegenstehen. Neben den aktuell in Europa noch begrenzten Produktionskapazitäten für LBG und höheren Kosten verglichen mit LNG gibt es auch noch regulatorische Hürden. Beispielsweise konnte die Befreiung von der Mineralölsteuer, die gesetzlich für Biotreibstoffe vorgesehen ist, in der Praxis bislang noch nicht erreicht werden, weil die entsprechenden Nachweise nicht akzeptiert oder nur mit zu grossem Aufwand erbracht werden können.

Der gesamte Schlussbericht der Studie kann [hier heruntergeladen](#) werden.



Grosser ökologischer Nutzen: Der Umstieg von Diesel oder fossilem Methan auf Biomethan könnte die CO₂-Emissionen durch Schwerlast-Transporte in der Schweiz um 74% reduzieren.

Kontakte für Rückfragen:

- Prof. Dr. Elimar Frank
Projektleiter HelloLBG
WERZ Institut für Wissen, Energie und Rohstoffe
OST - Ostschweizer Fachhochschule
+41 58 257 41 73
elimar.frank@ost.ch
- Zoe Stadler
Fachbereichsleiterin Power-to-Gas
IET Institut für Energietechnik
OST - Ostschweizer Fachhochschule
+41 58 257 43 03
zoe.stadler@ost.ch
- Jacqueline Fäs
Senior Manager Corporate Communication
Medienstelle Lidl Schweiz
071 627 82 00
media@lidl.ch

- Sabine Krummen
Leiterin Nachhaltigkeit
Krummen Kerzers AG
Tel-Nr. 031 750 22 00
sabine.krummen@krummen.com
- Willi Meissner
Kommunikation OST
058 257 49 82
willi.meissner@ost.ch