

<b>Veranstaltung</b>	„Methan als Kraftstoff für Nutzfahrzeuge“
<b>Termin</b>	17.10.2018
<b>Ort</b>	TU Kaiserslautern, Hörsaal 42-110
<b>8:30 - 9:30</b>	<b>Empfang und Registrierung der Teilnehmer</b>
<b>9:30</b>	<b>Eröffnung</b> Prof. Seewig/ Dekan Prof. Poetzsch-Heffter/ Universitätsleitung <b>„Grüßwort Wirtschaftsministerium“ Rheinland-Pfalz</b> Staatssekretärin Daniela Schmitt/ MWVLW
<b>10:00</b>	<b>Keynote: Nutzfahrzeugantriebe im Spannungsfeld Umweltschutz vs. Wirtschaftlichkeit</b> Dr. Thul/CVC
<b>10:30</b>	<b>Energieträger für den Fahrzeugantrieb - Ergebnisse einer gesamthaften Wirkkettenanalyse</b> Prof. Kirsten/APL
<b>11:00-11:15</b>	<b>Kaffeepause</b>
<b>11:15</b>	<b>Erdgas für Nutzfahrzeuge – LNG und CNG als Alternative zum Diesel</b> Schaarschmidt/Zukunft Erdgas e.V.
<b>11:45</b>	<b>Die integrierte Energiewende und ihre Auswirkung auf den Verkehrssektor: Warum wir synthetische Kraftstoffe brauchen</b> Siegemund/DENA
<b>12:15</b>	<b>Synthetisches Methan: Aspekte der Herstellung und Bewertung</b> Dr. Ausfelder/DECHEMA
<b>12:45-14:00</b>	<b>Mittagspause</b>
<b>14:00</b>	<b>Nutzfahrzeugkonzepte zum Einsatz von Methan als Kraftstoff</b> Männlein/IVECO
<b>14:30</b>	<b>Gas als alternativer Kraftstoff für den Antrieb im Off-Highway Bereich</b> Dr. Töpfer/DEUTZ
<b>15:00-15:15</b>	<b>Kaffeepause</b>
<b>15:15</b>	<b>Methane in the Japanese Transport Sector</b> Kishi/ISUZU Motors, Japan
<b>15:45</b>	<b>CNG und LNG aus verschiedenen Quellen-Integration ins Mobilitätskonzept der Zukunft</b> Liegl/NATURGY
<b>16:15</b>	<b>Abschlussworte</b> Prof. Günthner/LAF

begleitend bis 18:00 **Ausstellung und Probefahrten CNG/LNG-Lkw**



**Vorträge in  
Gebäude 42**



**Probefahrten  
hinter Gebäude 30**

## Methan als Kraftstoff für Nutzfahrzeuge | 17.10.2018

CNG, LNG, Biogas und e-Gas – Potenziale,  
Entwicklungsbedarfe und Anwendungschancen



**IVECO**

Ihr Partner für nachhaltigen Transport



## CNG, LNG, Biogas und e-Gas – Potenziale, Entwicklungsbedarfe und Anwendungschancen

Nutzfahrzeuge sind in besonderem Maße auf wirtschaftliche und ausreichend verfügbare Kraftstoffe hoher Energiedichte angewiesen. Wie im gesamten Verkehrssektor steigen jedoch auch hier die Anforderungen hinsichtlich Klimaschutz und Vermeidung von Abgasschadstoffemissionen, und dieselmotorische Antriebe stehen zunehmend im Fokus öffentlicher Kritik. Bis auf Nischenlösungen für Sonderanwendungen und den Innenstadtbereich wird jedoch der rein elektrische Antrieb bei Nutzfahrzeugen mittelfristig nicht imstande sein, die Antriebsaufgaben insbesondere im Mittel- und Langstreckenbereich zu übernehmen. Auch für den Liefer- und Serviceverkehr im innerstädtischen oder stadtnahen Bereich sind kurzfristig verfügbare, wirtschaftliche und zukunftsichere Alternativen gefragt.

Moderne Gasantriebe auf der Basis von komprimiertem oder verflüssigtem Erdgas (CNG bzw. LNG), welches überwiegend aus Methan besteht, stellen bereits heute eine sowohl hinsichtlich Umweltfreundlichkeit als auch praktischer Handhabbarkeit interessante, aber noch wenig genutzte Lösung dar. Bereits heute können durch den Fahrzeugbetrieb mit Erdgas sowohl die CO<sub>2</sub>-Emission reduziert als auch der Feinstaub- und Stickoxid-Ausstoß minimiert werden, bei gleichzeitig geringerer Geräuschemission.

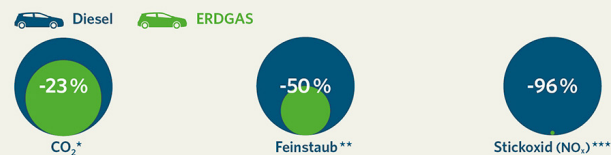
Methan kann darüber hinaus nahezu klimaneutral hergestellt werden - sowohl auf rein biologischem Weg (Biogas) als auch durch sog. „Power-to-Gas“-Syntheseprozesse unter Nutzung regenerativer Energieträger („e-Gas“). Somit ist synthetisches Methan auch zur Energiespeicherung bei (lokal) überschüssiger Stromerzeugung attraktiv, da das Erdgasnetz und weitere Speichermöglichkeiten diese Energie aufnehmen und über längere Zeiträume quasi verlustfrei speichern können. Weltweit werden mittlerweile erhebliche Anstrengungen zur Förderung der Nutzung von Methan bzw. Erdgas im Bereich der urbanen Logistik, im Fernverkehr und in der Personenbeförderung unternommen.

Gleichzeitig gibt es aktuell jedoch auch noch Unsicherheiten, die viele potenzielle Kunden noch von der Entscheidung für ein gasbetriebenes Nutzfahrzeug abhalten. So ist trotz des flächendeckend ausgebauten Erdgasnetzes gegenwärtig die Tankstellensituation bei CNG noch unbefriedigend. Umso mehr gilt dies noch für das bei Langstrecken Anwendungen aufgrund seiner höheren Speicherdichte besonders attraktive flüssige LNG. Einstige Vorbehalte hinsichtlich Reichweite und Nutzlastfaktor gasbetriebener Fahrzeuge treffen für moderne LNG-basierte Antriebe nicht mehr zu. Zusätzlich ergeben sich wirtschaftliche Vorteile bei den Kraftstoffkosten sowie hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung im produzierenden Gewerbe. Voraussetzung für den flexiblen und wirtschaftlichen Betrieb von LNG-Fahrzeugflotten ist ein planungstechnisch belastbarer Ausbau der LNG-Tank- und Lagerinfrastruktur.

Die Veranstaltung „Methan als Kraftstoff für Nutzfahrzeuge“ bietet Einblicke von Aspekten der Energiebereitstellung und -verteilung bis hin zur konkreten Nutzung im Lkw-/Bus- und Off-Highway-Bereich. Sie zeigt heutige und zukünftige technologische Möglichkeiten methanbasierter Mobilität auf und soll potenzielle Anwender und Nutzer mit Infrastrukturbetreibern, politischen Akteuren sowie Forschern und Entwicklern zusammenbringen. Hiermit sollen neue Impulse für eine sowohl klimafreundliche als auch wirtschaftliche zukünftige Energieversorgung von Nutzfahrzeugen gegeben werden.

Neben dem Vortragsprogramm werden auch eine begleitende Ausstellung sowie die Möglichkeit zu Probefahrten mit CNG/LNG-Lkw angeboten. Wir laden Sie sehr herzlich ein und freuen uns auf Ihre Teilnahme!

### Emissionseinsparung von Erdgas gegenüber Diesel



Vergleich basiert auf tatsächlich gemessenen Realemissionen.

Quelle: \*Berücksichtigung des aktuellen Biomethananteils von 20% (siehe 3. Zwischenbericht der dena Initiative Erdgasmobilität, 2015)

\*\* Partikelanzahl lt. ADAC EcoTest 2017

\*\*\* ADAC EcoTest 2017, Empa 2017

[www.zukunft-erdgas.info](http://www.zukunft-erdgas.info)

### Die Veranstalter:

Lehrstuhl für Antriebe in der Fahrzeugtechnik  
TU Kaiserslautern

Prof. Dr.-Ing. Michael Günthner

Dr.-Ing. Thorsten Fuchs

Dr.-Ing. Jörg Neugärtner (ehem. LAF)

IVECO Süd-West Nutzfahrzeuge GmbH

Stefan Hagenhoff

Mit freundlicher Unterstützung von  
We move it - eine Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

 We move it

Eine verbindliche Anmeldung zur Veranstaltung ist erforderlich. Bitte nutzen Sie hierzu ausschließlich den nachfolgenden Link:



<https://fachtagung.iveco.de>

Die Veranstaltung ist kostenfrei; über eine Spende zugunsten des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik würden wir uns sehr freuen.

Bankverbindung der TU Kaiserslautern:

Landeshochschulkasse Mainz

Deutsche Bundesbank Filiale Mainz

IBAN: DE25 5500 0000 0055 0015 11

Als Verwendungszweck bitte **4507-8600610** angeben.