

SICHER • SAUBER • SPARSAM

## Methanol


Kraftstoff der Zukunft?



Methanol: Alternativkraftstoff von morgen? • Praktisch: Additiv-Pumpe von TECALEMIT  
Messeauftritt: ERC auf der Fuel & Gas Logistics • Neu im Team: Jens Schwarz

# Methanol als Kraftstoff:

## Eine vielversprechende Alternative für die Zukunft



Seit Jahrzehnten wird Methanol in der Industrie verwendet, doch in jüngster Zeit gewinnt es zunehmend an Bedeutung als alternativer Kraftstoff für Verbrennungsmotoren. Diese Entwicklung wird durch ökologische Vorteile und die Möglichkeit, ihn aus erneuerbaren Ressourcen zu gewinnen, vorangetrieben.

Methanol, auch bekannt als Methylalkohol oder Holzalkohol, ist eine farblose, flüssige Chemikalie. Im Grunde ein einfaches Molekül aus einem Kohlenstoffatom, vier Wasserstoffatomen und einem Sauerstoffatom. Es verbrennt mit einer blauen, fast unsichtbaren Flamme. Zu seinen Eigenschaften gehören ein niedriger Siedepunkt und eine hohe Löslichkeit in Wasser.

### Vorteile von Methanol als Kraftstoff

- **Umweltfreundlichkeit:** Methanol verbrennt sauberer als herkömmliche fossile Brennstoffe. Bei der Verbrennung entstehen weniger Kohlenmonoxid, Stickoxide und Partikel – praktisch rußfrei. Zudem kann Methanol aus erneuerbaren Quellen wie Biomasse oder durch die elektrolytische Reduktion von Kohlendioxid hergestellt werden, was den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich reduziert.
- **Verfügbarkeit und Produktion:** Methanol kann aus einer Vielzahl von Rohstoffen gewonnen werden, darunter Biomasse und sogar CO<sub>2</sub> und Wasserstoff.
- **Energieeffizienz:** Methanol hat eine hohe Oktanzahl, was eine effizientere Verbrennung und eine bessere Motorleistung ermöglicht.
- **Sicherheitsvorteile:** Im Vergleich zu Benzin hat Methanol eine geringere Entflammbarkeit, ist weniger explosionsgefährdet und biologisch abbaubar, was das Risiko von Umweltschäden bei Lecks oder Verschüttungen verringert.

## Herausforderungen und Nachteile Fazit

- **Energiedichte:** Ein wesentlicher Nachteil von Methanol ist seine geringere Energiedichte im Vergleich zu Benzin oder Diesel. Fahrzeuge benötigen also größere Tankvolumina oder häufigere Betankungen. Im Verhältnis zu Wasserstoff oder gar batterieelektrischer Speicherung ist seine Energiedichte aber immer noch weit überlegen.
- **Korrosion und Kompatibilität:** Methanol kann aggressiv auf bestimmte Metalle und Kunststoffe wirken. Heutige Motoren, die für die Verbrennung von Kohlenwasserstoffen konstruiert sind, lassen sich nicht ohne Weiteres mit reinem Methanol betreiben. Anpassungen oder Umbauten werden notwendig.

## Zukunftsperspektiven

Zahlreiche Entwicklungsprojekte zielen darauf ab, die Produktionskosten zu senken, die Effizienz zu steigern und die Materialkompatibilität von regenerativem Methanol zu verbessern. Besonders interessant ist die Möglichkeit, Methanol als Mittel zur Speicherung und zum Transport von erneuerbarer Energie zu nutzen. Durch die Umwandlung von überschüssigem Wind- oder Solarstrom in Methanol könnte eine zuverlässige und transportable Energiequelle geschaffen werden.

## Die Rolle von Additiven

Um die Nutzung von Methanol als Kraftstoff zu optimieren, werden verschiedene Additive eingesetzt. Diese Additive spielen eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der Leistung, der Sicherheit und der Kompatibilität von Methanol.

- **Als Korrosionsschutzmittel** verhindern Additive die Korrosion von Motor- und Kraftstoffsystemkomponenten, indem sie eine Schutzschicht auf den Oberflächen bilden.
- **Als Detergenzien** sorgen sie für die Sauberkeit und den Erhalt der Funktionsfähigkeit der Injektoren und führen dadurch zu einer vollständigeren Verbrennung, geringeren Emissionen und einer besseren Motorleistung.
- **Als Schmiermittel:** Da Methanol eine geringere Schmierfähigkeit als herkömmliche Kraftstoffe hat, werden Schmierfähigkeitsadditive hinzugefügt, um den Verschleiß von Motorbauteilen zu minimieren.
- **Als Stabilisatoren:** Methanol neigt dazu, Wasser aus der Luft zu absorbieren, was die Kraftstoffqualität beeinträchtigen kann. Stabilisatoren helfen, den negativen Einfluss des Wassers zu kompensieren und die Kraftstoffstabilität zu gewährleisten.

Methanol als Kraftstoff bietet eine vielversprechende Alternative zu herkömmlichen fossilen Brennstoffen. Seine Umweltvorteile, hohe Oktanzahl und Verfügbarkeit machen es zu einem attraktiven Kandidaten für die zukünftige Energieversorgung. Allerdings gibt es Herausforderungen, die bewältigt werden müssen, insbesondere in Bezug auf Materialverträglichkeit und Kompatibilität mit herkömmlichen Kraftstoffen. Additive spielen eine entscheidende Rolle, um diese Herausforderungen zu adressieren und die Nutzung von Methanol als Kraftstoff zu optimieren. Mit weiteren Forschungen und technologischen Entwicklungen könnte Methanol eine Schlüsselrolle in einer nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Mobilität spielen.

## Praktisch dosieren mit der Additiv-Pumpe

Die Pumpenspezialisten der Firma HORN (bekannt unter dem Markennamen TECALEMIT) entwickelten in Zusammenarbeit mit der ERC Additiv und mehreren Mineralöhländlern eine High-Tech-Fasspumpe zur Förderung von Additiven. So wird das Dosieren der Additive noch einfacher. Die Fasspumpe HORNET W85 GT, die auch bei IBC-Containern eingesetzt werden kann, zeichnet sich durch hohen Bedienkomfort und hohe Leistung aus.

Die Fasspumpe HORNET W85 GT, die auch bei IBC-Containern eingesetzt werden kann, zeichnet sich durch hohen Bedienkomfort und hohe Leistung aus.

- Hybridpumpe bedeutet, dass hier die Vorteile von Flügelzellen- und Kreiselpumpe vereint wurden. Das garantiert einerseits die hohe Förderleistung und andererseits einen verschleißarmen Förderprozess – an sich Gegensätze.

- Die integrierte stufenlose Regulierung der Drehzahl und ein (optionaler) digitaler Durchflusszähler machen die Dosierung kleiner Mengen einfacher denn je.
- Eine hochwertige Automatik-Zapfpistole plus Schlauchpaket gehören zum Lieferumfang.

Mehr über die Additiv-Pumpe gibt es hier:

HORN GmbH & Co. KG, Matthias Ziemer  
[matthias.ziemer@tecalemit.de](mailto:matthias.ziemer@tecalemit.de)

ERC Additiv GmbH, Stefan Schmidt  
[s.schmidt@erc-additiv.de](mailto:s.schmidt@erc-additiv.de)



*Additiv-Pumpe  
für schnelles Dosieren*

# Neu im ERC Team: Jens Schwarz



Jens Schwarz

Jens Schwarz (58) ist seit April frisch Teil der ERC Familie. Er kümmert sich um die Einhaltung von Gesetzesvorgaben und ist auch Teil der Forschung & Entwicklung.

Regulatorik ist ein wichtiges Stichwort für Jens Schwarz. So sorgt er dafür, dass zum Beispiel auf Etiketten der ERC Additiv Produkte alle Warnhinweise im Sinne des Verbraucherschutzes Berücksichtigung finden. Sein zweiter Tätigkeitsbereich ist im Bereich F&E, in dem er unter anderem bei der Prüfung der Produktwirksamkeit beteiligt ist.

Ihm ist schon nach kurzer Zeit die gute Teamarbeit bei ERC positiv aufgefallen, was auch seiner Haltung „Miteinander statt gegeneinander“ entspricht. Denn am Ende lässt sich miteinander mehr

*„Miteinander  
mehr  
bewegen“*

*Motto von Jens Schwarz*

bewegen, so seine Erfahrung aus seinen zahlreichen Berufsjahren in der Schmierstoffbranche.

## Vorteil mobiles Arbeiten & Nachhaltigkeit

In Berlin wohnhaft, profitiert Jens Schwarz von den Möglichkeiten des mobilen Arbeitens, die ERC schon länger fördert. Ebenfalls begeistert zeigt sich Jens Schwarz vom Nachhaltigkeits- und Umweltkonzept seines neuen Arbeitgebers.

## Entspannung auf dem Rad

Wenn es die Form und die Zeit zulassen, ist Jens Schwarz auf seinem Rennrad unterwegs. Da sind dann auch schon mal Touren jenseits der 100 km möglich, wenn er Entspannung und Sport miteinander verbindet. Sportlich interessiert zeigt er sich auch für den Fußball, und als Berliner ist es kein Wunder, dass er der Hertha besonders die Daumen drückt.



Jens Schwarz auf seinem Rennrad



## FUEL & GAS LOGISTICS

Internationale Fachmesse für die Logistik von Energieträgern, Schmierstoffen und Technischen Gasen

**22.-24.10.24**

## ERC auf der Fuel & Gas Logistics

Im Oktober trifft sich die Brennstoff- und Schmiermittelbranche in Leipzig. Dort findet von 22. bis 24. Oktober die Fuel & Gas Logistics statt – und ERC Additiv ist natürlich auch dabei.

Die Fuel & Gas Logistics ist übrigens die Nachfolgerin der expo PetroTrans, die in Kassel stattfand.

**ERC Additiv GmbH**  
Bäckerstraße 11-13  
21244 Buchholz i. d. N.  
Tel.: 04181 216-500

Verantwortlich im Sinne des  
Presserechts: Henning Meurer,  
Geschäftsführer

**Redaktion und Gestaltung:**  
RR reimannrieckermann gmbh  
Große Elbstraße 68  
22767 Hamburg  
reimann@rrhafen.de

Sofern Sie Informationen dieser Art nicht mehr wünschen, erklären Sie Ihren Widerruf bitte unter der **Tel.-Nr. 04181 216-500** oder per **E-Mail** an **office@erc-additiv.de**