

Erneuerbares LNG für den Schwerlastverkehr

Norbert Nalewajek | Alternoil GmbH





Norbert Nalewajek

Berufliche Erfahrungen:

- Senior Key-Account Manager, Alternoil GmbH
- Head of Direct Sales Fleet & Mobility, TotalEnergies SE
- Sales Manager LPG/LNG, TotalEnergies SE

Knapp 30 Jahre Erfahrung im Energiesektor in den Bereichen Vertrieb und Logistik.

DAS SIND WIR!

Wer zu unserem Netzwerk gehört.

NATIONWIDE NETWORK



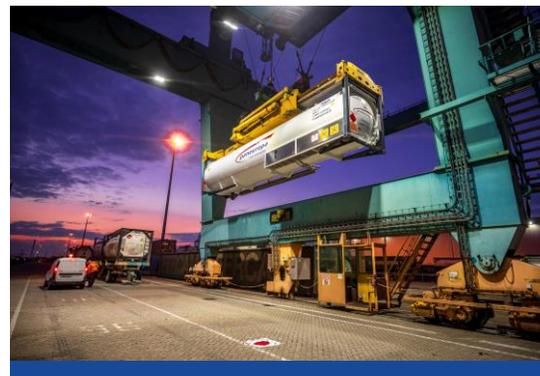
FASTEST GROWING NETWORK FOR SUSTAINABLE FUELS

CIRCLE ECONOMY ENERGY



FROM WIND AND WASTE TO FUEL

SUSTAINABLE LOGISTICS



INTERMODAL TRANSPORT FROM ROAD TO RAIL VIRTUAL LNG PIPELINE

ADVANCED TECHNICAL SOLUTIONS



PLANT DEVELOPMENT, ENGINEERING & MAINTENANCE

NETZWERK FÜR ERNEUERBARE KRAFTSTOFFE

ALTERNOIL GMBH

- Eines der Deutschlands **größten Tankstellennetzwerke** für klimaneutrale Kraftstoffe (REEFUEL Bio-LNG)
- Schätzungsweise wurden in 2024 **140.000 Tonnen LNG (inkl. Bio-LNG)** im Schwerlastverkehr verbraucht, **ca. 30.000 Tonnen** von unseren Tankstellen
- Aktuell 50 REEFUEL Bio-LNG Tankstellen im Netz, davon **37 eigene Tankstellen**
- Auditerte Zertifikate für eingesparte CO₂-Emissionen, **über 81.000 Tonnen** durch Alternoil
- **Hohe Versorgungssicherheit** durch zuverlässige und resiliente Tankstellenversorgung mit hoher Produktqualität durch aktive Stickstoffkühlung
- Modularer und skalierbarer Tankstellenbau

ALTERNATIVE KRAFTSTOFFE IM VERKEHRSEKTOR 2050

Schwerlastverkehr



Leichte Nutzfahrzeuge



Maritimer Verkehr



Flugverkehr



- Beim Schwerlastverkehr **werden voraussichtlich 1/3 der** Fahrzeuge mit nachhaltigen Kraftstoffen angetrieben werden (entspricht > 100.000 Fahrzeugen, bzw. 2.500.000 t)
- Aufgrund von kurzen Betankungszeiten, hoher Reichweite und Energieeffizienz sind Bio-LNG und eLNG sehr attraktiv
- Verfügbarkeit und bereits bestehende Infrastruktur für Bio-LNG und zukünftig e-LNG
- Bio-LNG und eLNG sind im Flugverkehr nicht einsetzbar. Daher werden die benötigten Rohstoffe für HVO verwendet, was die Verfügbarkeit im Schwerlastverkehr einschränkt



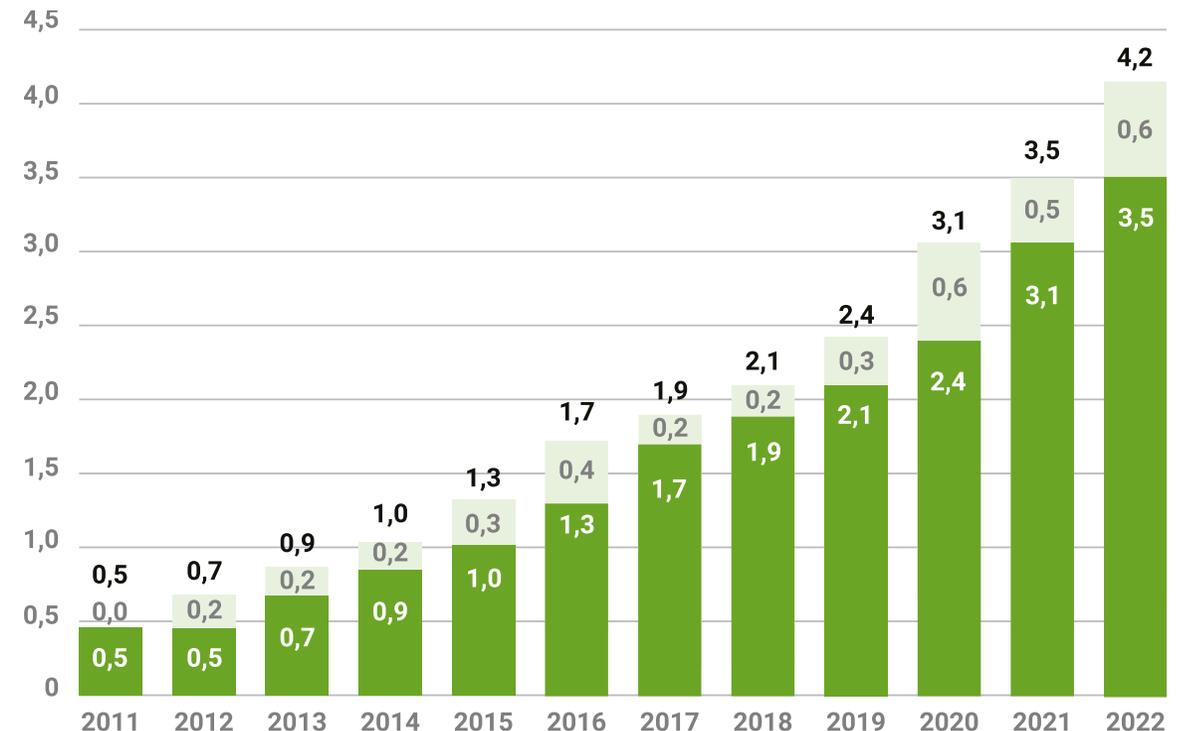
Mit der Nutzung von Bio-LNG im Schwerlastverkehr kann schon heute ein signifikanter Anteil von klimaschädlichen Emissionen eingespart werden. Somit können Kapazitäten anderer erneuerbarer Kraftstoffe für andere Sektoren verwendet werden, wodurch ein preistreibender Konkurrenzkampf vermieden werden kann.

¹ Nachhaltige Kraftstoffe umfassen Biokraftstoffe, synthetische Kraftstoffe und andere alternative Kraftstoffe

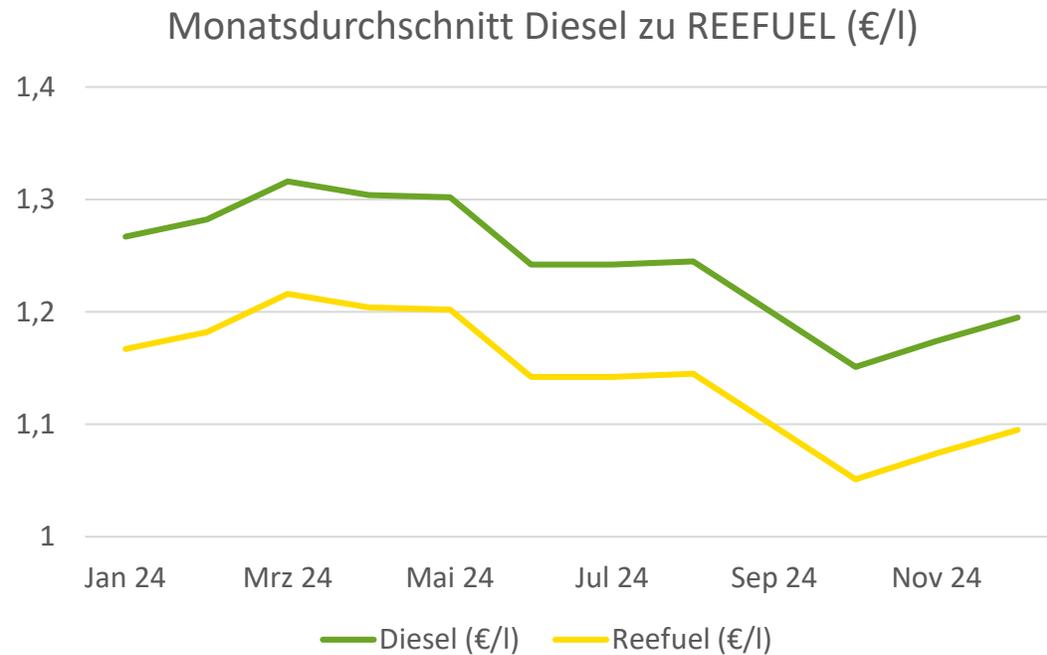
VERFÜGBARKEIT VON BIOMETHAN

- Zunehmende Biomethanproduktion in Europa: In 2022 gab es einen **Anstieg von 6,86 TWh oder 0,6 bcm** im Vergleich zu 2021
- **Bis 2030** können potenziell 44 bcm oder 467 TWh erreicht werden, und **somit 31 Mio. Tonnen Bio-LNG**.
- Bereits heute gibt es **187 Bio-LNG Tankstellen** in Deutschland mit einer Kapazität von ca. 550.000 t Bio-LNG mit der **25.000 Schwerlastfahrzeuge** klimaneutral betrieben werden können
- In Europa sind es aktuell ca. **700 LNG-Tankstellen** mit einer Kapazität von über 2 Mio. Tonnen Bio-LNG mit der **mehr als 90.000** Schwerlastfahrzeuge klimaneutral betrieben werden können
- **Auch viele Mineralölkonzerne** konzentrieren sich zunehmend auf Biomethan.
- Eine Vielzahl an Biomethanprojekte in Europa befinden sich in der Umsetzung und werden die **Bio-LNG Verfügbarkeit deutlich erhöhen**.
- Sollte Biomethan in der Form **im Jahr 2030** für den Verkehr verfügbar sein, könnten **allein in Deutschland 250.000 LKWs** mit Bio LNG betrieben werden.

Biomethanproduktion (bcm)

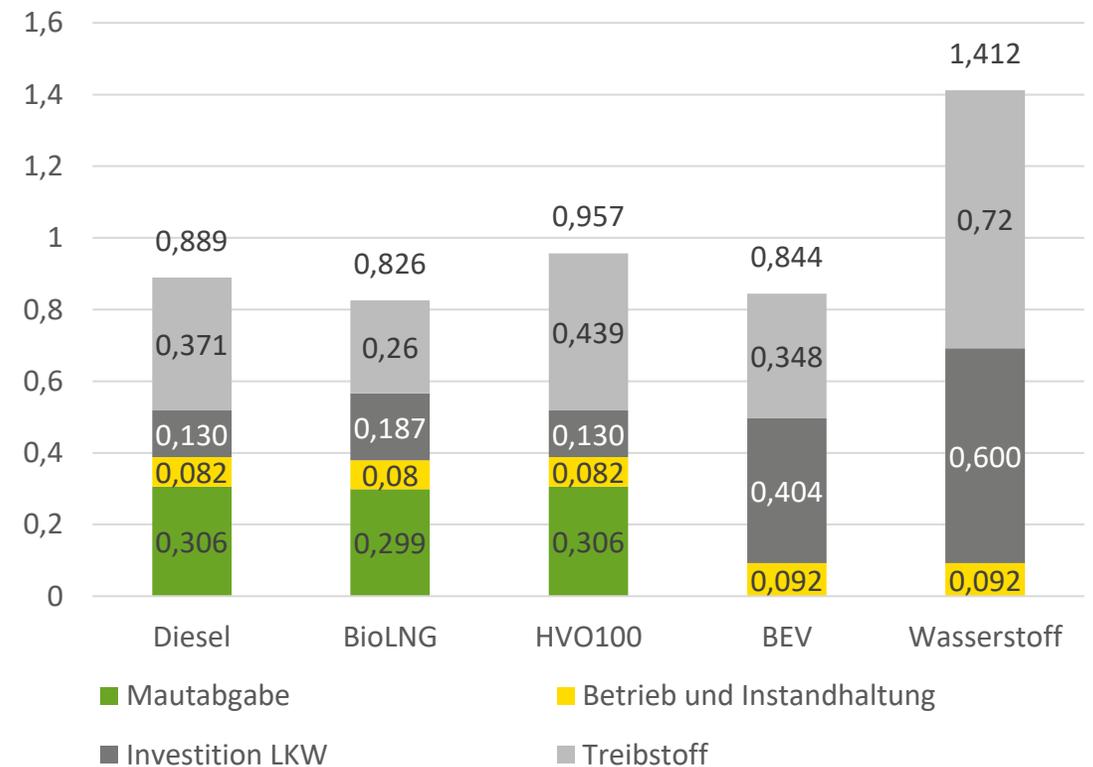


WIRTSCHAFTLICHKEIT VON BIOMETHAN



Durchschnittliche Differenz seit Januar 2024: 0,10 €/l

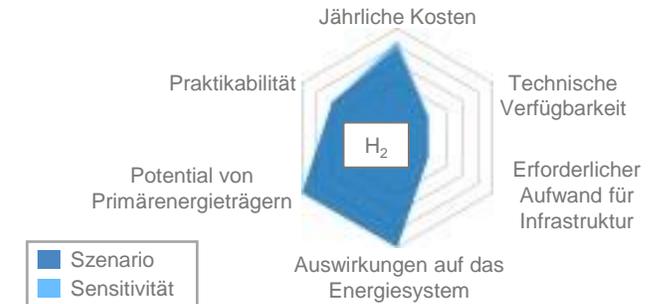
Total Cost of Ownership (in €/km)



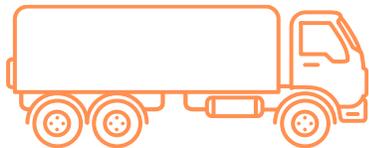
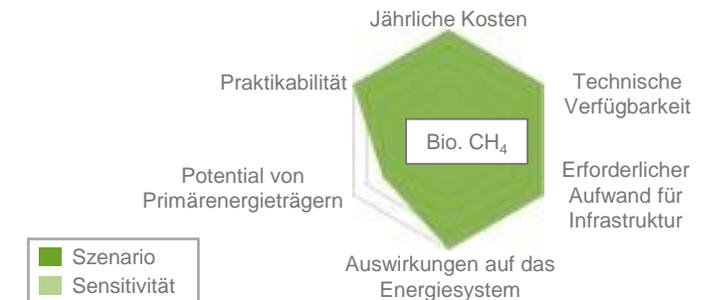
EFFEKTIVSTE TECHNOLOGIE IM LANGSTRECKENVERKEHR



BATTERIEELEKTRISCHE & WASSERSTOFF



BIOMETHAN & SYNT. METHANE



E-FUELS & HVO





CHANCEN



Reduzierte Emissionen und Lärminderung



Kosteneffizienz, Unabhängigkeit von Öl



Erprobte Technologie



Hohe Reichweite



Bundesweite Verfügbarkeit



Feedstocks für HVO und SAF gleich → im Straßenverkehr Bio-LNG die beste Alternative.



POLITISCHE IMPULSE

- **Politische Weichenstellung:** Klare Signale und Unterstützung für bereits verfügbare, wirtschaftliche Technologien zur Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs.
- **Mautanpassung für Bio-LNG:** Reduzierung der Mautgebühr um die CO₂-Komponente bei Nutzung von 100 % erneuerbarem Bio-LNG anstelle fossiler Kraftstoffe wie Diesel.
- **Regulatorische Anrechenbarkeit:** Einbindung von Bio-LNG in die Berechnung der Flottengrenzwerte zur Förderung nachhaltiger Transportlösungen.



**VIELEN DANK FÜR
IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**
