

# Alternative Antriebe bei Nutzfahrzeugen

Unser Know-How für maßgeschneiderte Lösungen



# Warum Alternative Antriebe für Nutzfahrzeuge?

Die Anschaffung von Nutzfahrzeugen mit alternativen Antrieben wird kommen. Warum warten? Nehmen Sie das Lenkrad selbst in die Hand und gestalten Sie die Zukunft.

## Notwendigkeit

- Clean Vehicle Directive Richtlinie der EU (Beschaffung der öffentlichen Hand)
  - Bundesweite vorgeschriebene Anschaffungsquoten von 10% in der ersten Phase 2021–2025, bzw. 15% in der zweiten Phase 2026–2030
- Durch steigende Kraftstoffpreise werden alternative Antriebssysteme konkurrenzfähig
- Emissionsfreier Transport wird von Kunden gewünscht oder gefordert

## Vorteile

- Ermittlung des besten Antriebssystems für Ihre Einsatzzwecke
- Kosteneffiziente Flotte
- Nutzung attraktiver Fördermöglichkeiten
- Emissionsreduktion
- Umgehung von Fahrverboten
- Corporate Responsibility
- Geringere Lärmbelästigung/ angenehmeres Fahren
- Integration erneuerbarer Energien
- Unabhängigkeit von Erdöl und CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- Erfüllung von Klimaschutzkonzepten & Richtlinien
- Ganzheitlicher technologieoffener Ansatz mit DMT ENERGY ENGINEERS



## Lassen Sie sich beraten - mit dem eigens entwickelten FLOAT-Analysetool findet DMT ENERGY ENGINEERS den optimalen Weg für Ihre Flotte!

---

Wir bieten Ihnen mit unserem Flottenanalysetool „FLOAT“ einen Bewertungsprozess zur Umstellung auf alternative Antriebs-Technologien. Diese Komplettberechnung bietet Ihnen eine Analyse des aktuellen Fuhrparks, eine bedarfsgerechte Infrastruktur mit entsprechenden Ausbauszenarien, eine Wirtschaftlichkeitsrechnung inklusive Fördermöglichkeiten, Emissionseinsparungen, sowie eine durchgängige Projektbetreuung.

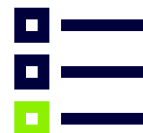


### Förderung unserer Dienstleistungen:

---

Unsere Beratungsleistungen und Machbarkeitsstudien sind förderfähig.  
Sprechen Sie uns an!

# FLOAT-Bewertungsprozess von Alternativen Antrieben im Nutzfahrzeugbereich



<b>Phase 1</b> Ist-Analyse	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Analyse des Fuhrparks und der Betriebsstandorte</li><li>■ Infrastrukturanalyse</li><li>■ Definition von Zielen</li><li>■ Identifikation von Förderprogrammen</li><li>■ Potentiale der Energiebereitstellung</li></ul>
<b>Phase 2</b> Technologieauswahl	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Antriebstechnologien:<ul style="list-style-type: none"><li>- Batterieelektrisch</li><li>- Wasserstoff</li><li>- Erdgas CNG bzw. LNG</li><li>- synthetische und Bio-Kraftstoffe (z.B. HVO100)</li></ul></li><li>■ Ladeinfrastruktur</li><li>■ Tankstellen für Wasserstoff , CNG bzw. LNG sowie synthetische und Bio-Kraftstoffe (bspw. HVO100)</li></ul>
<b>Phase 3</b> Konzeptentwicklung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Fuhrparkkonzept mit alternativen Antrieben</li><li>■ Wirtschaftlichkeitsberechnung (TCO) unter Berücksichtigung der Technologieauswahl</li><li>■ Umweltbilanz/Emissionseinsparpotential</li><li>■ Energiekonzept/Einbindung von erneuerbaren Energien</li></ul>
<b>Phase 4</b> Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs</li><li>■ Unterstützung bei der Realisierung</li><li>■ Förderantragsstellung</li><li>■ Integration Erneuerbarer Energien</li></ul>



# Auszug Referenzprojekte

---



## Großer Lebensmitteldiscounter

- Erstellung einer vergleichenden Machbarkeitsstudie zu batterie- und brennstoffzellenelektrischen Antrieben für 4 Logistikstandorte
- Auslegung geeigneter Ladeinfrastruktur für die Flotte
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung & CO<sub>2</sub> – Bilanzierung
- Handlungsempfehlungen zur Implementierung von elektrischen Antrieben in der Nutzfahrzeugflotte
- Begleitung des Testbetriebs von 10 E-Lkw



## EDG Dortmund

- Fuhrparkanalyse mit mehr als 100 Sonder- und Nutzfahrzeugen, überwiegend Abfallsammelfahrzeuge an mehreren Standorten im Dortmunder Stadtgebiet
- Entwicklung von Empfehlungen zur Elektrifizierung der Fahrzeugflotte und dem Aufbau einer bedarfsgerechten und zukunftsfähigen Lade- bzw. Wasserstoffinfrastruktur
- Entwicklung von Maßnahmen für das betriebliche und dienstliche Mobilitätsmanagement



## Spedition Redemann

- Erstellung einer vergleichenden Machbarkeitsstudie zu batterie- und brennstoffzellenelektrischen Antrieben für den Standort in Recklinghausen
- Auslegung geeigneter Ladeinfrastruktur für die Flotte
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung & CO<sub>2</sub> – Bilanzierung
- Maßgeschneidertes Konzept für die Umstellung der LKW-Flotte
- Aufbau einer Energieversorgungsinfrastruktur



## ElektroMobilität NRW

- Unter der Dachmarke des NRW-Wirtschaftsministeriums werden sämtliche Elektromobilitäts-Aktivitäten des Landes Nordrhein-Westfalen gebündelt
- Förderung der Elektromobilität im straßengebundenen Personen- und Güterverkehr
- Unterstützung von Unternehmen, Kommunen sowie Agierenden aus Forschung und Entwicklung im Bereich Elektromobilität



Frauke Schumann/TÜV NORD AG

## Über uns

Wir stehen für exzellente Beratungsdienstleistungen zu innovativen und klimaschonenden Energie- und Mobilitätslösungen. Wir verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz – von der Beratung über die operative Projektsteuerung bis hin zur Erfolgskontrolle.

### Unsere Eckdaten:

- Gründung 1996
- 40 Mitarbeiter:innen
- Gut vernetzt als Teil der TÜV NORD GROUP
- Über 150 Projekte in der E-Mobilität (Batterie und Brennstoffzelle)

**DMT ENERGY ENGINEERS GmbH**  
Am TÜV 1  
45307 Essen

**Georg Grothues**  
Managing Consultant  
T +49 171 770 007 0  
Grothues@energy-engineers.de

energy-engineers.de