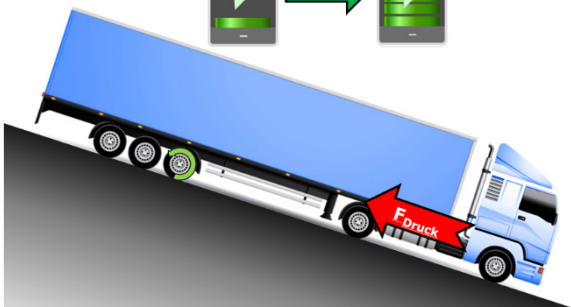
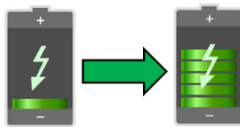
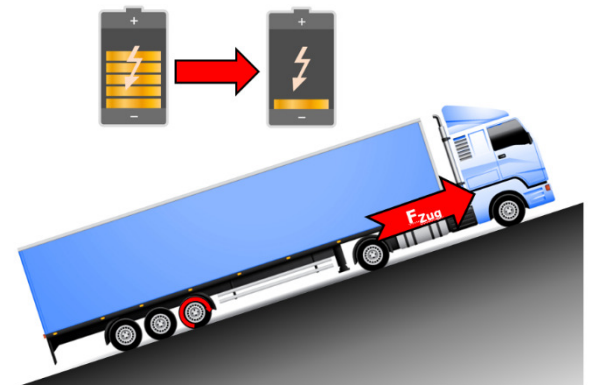


### Zugkraft im Kingpin

- Elektromotorische Unterstützung
- Energie wird aus der Batterie entnommen
- Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit
- Verringerung der Verbrennungsmotorleistung



### Druckkraft im Kingpin

- Rekuperatives Bremsen
- Energie wird in der Batterie gespeichert
- Entlastung des Retarders und der Bremsen
- Erhöhung der Stabilität & Fahrsicherheit

## Eckdaten - Konzept

Elektrische Zusatzleistung:	≈ 60 – 200 kW
Batteriekapazität:	≈ 100 kWh (≈50 kWh nutzbar)
Verbrauchsreduktion:	16-24 %
Lebensdauer:	> 700.000 km
Amortisierungsdauer:	< 4 Jahre*

\*Simulationsergebnisse basierend auf folgenden Annahmen:

Jahreslaufleistung 130.000 km, 180 km/Fahrt, Reisegeschwindigkeit 80km/h, Gesamtgewicht: 36 to., Dieselpreis: 1€/Liter, Strompreis: 9c/kWh, vollständige Aufladung nach jeder Fahrt

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# evTrailer

Autarkes elektrisches Antriebskooperationssystem für LKW-Trailer und Fahrzeuganhänger

## Projektpartner

**SCHWARZMÜLLER**  
INTELLIGENTE FAHRZEUGE



**OSWALD**



Der **Nutzfahrzeugverkehr** trägt heute **einen großen Teil** zum Verbrauch fossiler Energieträger und der Erzeugung von **CO2-Emissionen** bei.

Im Rahmen des Projekts ev(=electric vehicle)-Trailer wird ein **innovatives Antriebssystem** für insbesondere Nutzfahrzeug-Anhänger entwickelt. Die Besonderheit ist der völlig autarke elektrische Antrieb des Trailers, der damit die Verwendung **mit beliebigen Zugmaschinen** ermöglicht.

Die Unterstützung der Zugmaschine durch den Trailer-eigenen Antrieb mit integrierter Bremsenergienutzung (Rekuperation) birgt enorme Potenziale. An erster Stelle steht die **Verbrauchs- und CO2-Minderung**. Darüber hinaus ergeben sich mit dem evTrailer interessante weitere Möglichkeiten wie z. B. **dynamische Fahrzeugstabilisierung** und **Traktionsunterstützung**.

Das **autarke Rangieren ohne Zugmaschine** stellt ein weiteres Alleinstellungsmerkmal dar.

## Ziele

- Verbrauchseinsparung bzw. CO2-Reduktion durch den elektrifizierten Trailer im Bereich von 16-24%
- Autarkes Rangieren ohne Zugmaschine
- Signifikante Lärmemissionsreduzierung bei Anfahrvorgängen und Fahren im Stadtverkehr
- Verbessertes Anfahren auf glattem/rutschigem Untergrund
- Erhöhung der Fahrstabilität und Fahrsicherheit
- Beschleunigung und Verzögerung der Zugmaschine mit Kraftregelung = 0

## Kontakt

**Jürgen Kempf**

**Wilhelm Schwarzmüller GmbH**  
Telefon: +43 7713-800-648  
[juergen.kempf@schwarzmueller.com](mailto:juergen.kempf@schwarzmueller.com)

**IAA 2016 Stand: 27 E03**

---

**C.-Friedrich Fahlberg**

**Framo GmbH**  
Telefon: +49 36608 2050 34  
[fahlberg@framo-et.de](mailto:fahlberg@framo-et.de)

**IAA 2016 Stand: 13 C24**