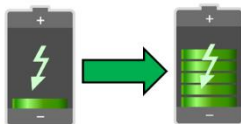
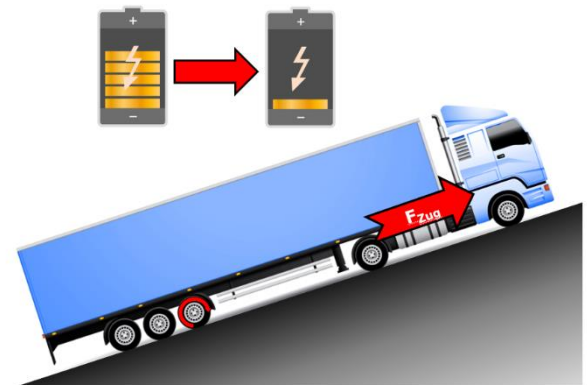


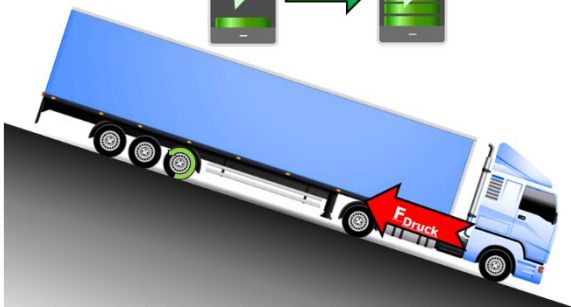
### Zugkraft im Kingpin

- 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:	<b>150 kW</b>
Nutzbare Batteriekapazität:	<b>50 kWh</b>
Verbrauchsreduktion:	<b>16-24 %</b>
Lebensdauer:	<b>&gt; 700.000 km</b>
Amortisierungsdauer:	<b>&lt; 4 Jahre*</b>

\*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



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

**Daniel Dautzenberg**  
Leiter Konstruktion & Entwicklung

**Wilhelm Schwarzmüller GmbH**  
[daniel.dautzenberg@schwarzmueller.com](mailto:daniel.dautzenberg@schwarzmueller.com)

IAA 2018 Stand: Halle 27 E03

---

**Andy Illgen**  
Geschäftsführer

**Framo GmbH**  
[illgen@framo-et.de](mailto:illgen@framo-et.de)

IAA 2018 Stand: Halle 13 C15