

B.E.A.R.

Batterieelektrische Abfallentsorgung mit Roboterunterstützung



Erneuerbar
mobil

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Rein elektrisch
betriebenes Abfall-
sammelfahrzeug

Entwicklung
optimales
Ladekonzept



Erforschung der
erforderlichen
Batterieauslegung

8J

Einsatzjahre

bis
80
km/h



autonomes Ladever-
fahren durch Einsatz
von Robotern

Projektbeschreibung

„BEAR – Batterieelektrische Abfallentsorgung mit Roboterunterstützung“ unter diesem Projekttitel verbirgt sich eine kleine energetische Revolution in der Abfallentsorgung! Im Verbund mit FAUN Umwelttechnik GmbH & Co. KG (Osterholz-Scharmbeck), Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft BEG (Bremerhaven), Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (Kaiserslautern) entwickeln wir ein rein elektrisch betriebenes Fahrzeugkonzept, also ein absolut alltagstaugliches Nutzfahrzeuge der Klasse N3.

Durchführung

Das im Projekt entwickelte Versuchsfahrzeug soll mindestens 12 Monate lang bei der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft im Realbetrieb erprobt werden. Dabei werden neben Daten zur Wirtschaftlichkeit und technischen Zuverlässigkeit auch Daten zur Klima- und Umweltwirkung des Fahrzeugeinsatzes erhoben.

Die Projektergebnisse werden unter der Maßgabe generiert, wesentliche Erkenntnisse auch auf elektrisch betriebene schwere Nutzfahrzeuge in anderen Einsatzbereichen (z.B. innerstädtische Logistik) übertragen zu können.

Das Projekt hat eine Laufzeit vom 01.01.2017 bis zum 31.12.2019. Es ist Teil des Förderprogramms des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Ziele

1. Das erste zu 100% elektrisch betriebene Abfallsammelfahrzeug wird entwickelt und aufgebaut. Es soll eine Geschwindigkeit von 80 km/h erreichen können und alle Nebenaggregate (Klimatisierung, Lenkkräftunterstützung, Druckluftbereitstellung, Bordnetzversorgung usw.) werden vollständig durch elektrisch angetriebene Systeme ersetzt.
2. Die Batterieauslegung wird erforscht und optimiert. Eine Batteriebensdauer von mindestens acht Einsatzjahren wird angestrebt. Zusätzlich zur Batteriedimensionierung soll ein Tool zur Planung der Batteriekapazität entwickelt werden.
3. Um das optimale Ladekonzept zu finden, werden zwei Ladevarianten verglichen und getestet: Das direkte schnelle Aufladen der Batterie und der Batteriewechsel. Für beide Ladekonzepte wird ein weitestgehend autonomes Ladeverfahren durch Robotereinsatz angestrebt, was den reibungslosen Einsatz des Nutzfahrzeugs ermöglichen soll.



Vorteile

- emissionsfreier Entsorgungsbetrieb
- drastische Kostenersparnis aufgrund der gesenkten Kraftstoffkosten
- bessere Planbarkeit der Betriebskosten
- zeigt ökologische Verantwortung
- Kommunen wünschen ökologische Konzept
- Fördermöglichkeiten für die Betreiber

B.E.A.R. Projektpartner



www.f aun.com

Spezialist für **Abfallsammelfahrzeuge**

FAUN Umwelttechnik GmbH & Co. KG entwickelt ein innovatives Energiekonzept und realisiert zusammen mit Fahrgestellherstellern ein zukunftsfähiges und leistungsstarkes Abfallsammelfahrzeug



Deutsches
Forschungszentrum
für Künstliche
Intelligenz GmbH

www.d fki.de

Forschungszentrum für **Künstliche Intelligenz**

DFKI ist auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien die führende Forschungseinrichtung in Deutschland und entwickelt intelligente Lösungen für die Wissensgesellschaft.



Bremerhavener
Entsorgungsgesellschaft mbH

www.b eg-bhv.de

Entsorger für **Realbetrieb** des Versuchsfahrzeuges

Die Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft BEG schafft die Infrastruktur für den Einsatz des Versuchsfahrzeuges und dem Test und zwei Ladevarianten.

Impressum



FAUN Umwelttechnik GmbH & Co. KG
Feldhorst 4
27711 Osterholz-Scharmbeck
Tel.: +49 4795 955-238
info@faun.com
www.f aun.com