

UNSER ANTRIEB IST WASSERSTOFF

WAS BRINGT'S?

100 % SAUBER

CO₂- , NOx-frei

weniger Feinstaub

super **LEISE**

UNSER ANTRIEB HEIßT BLUEPOWER ...

... MÜLLFAHRZEUGE UND KEHRMASCHINEN MIT WASSERSTOFF-ANTRIEB

WARUM?

- Antwort auf „Dieselgate“
- Bewahrt Entsorgungsdienstleister vor Fahrverboten
- Reduziert alle Emissionen (CO₂, Stickoxide, Feinstaub)
- Fahrzeuge sind fast geräuschlos unterwegs
- Wasserstoff hat sehr hohen Wirkungsgrad
- Lange Einsatzzeiten / große Reichweiten sind Ressourcen schonend möglich
- Bietet Städten Kommunen und Entsorgern die Möglichkeit, wegweisend die Technik von morgen einzusetzen
- Bis 2030 wird sich Wasserstoff als Antrieb in der Entsorgung und Städtereinigung durchsetzen

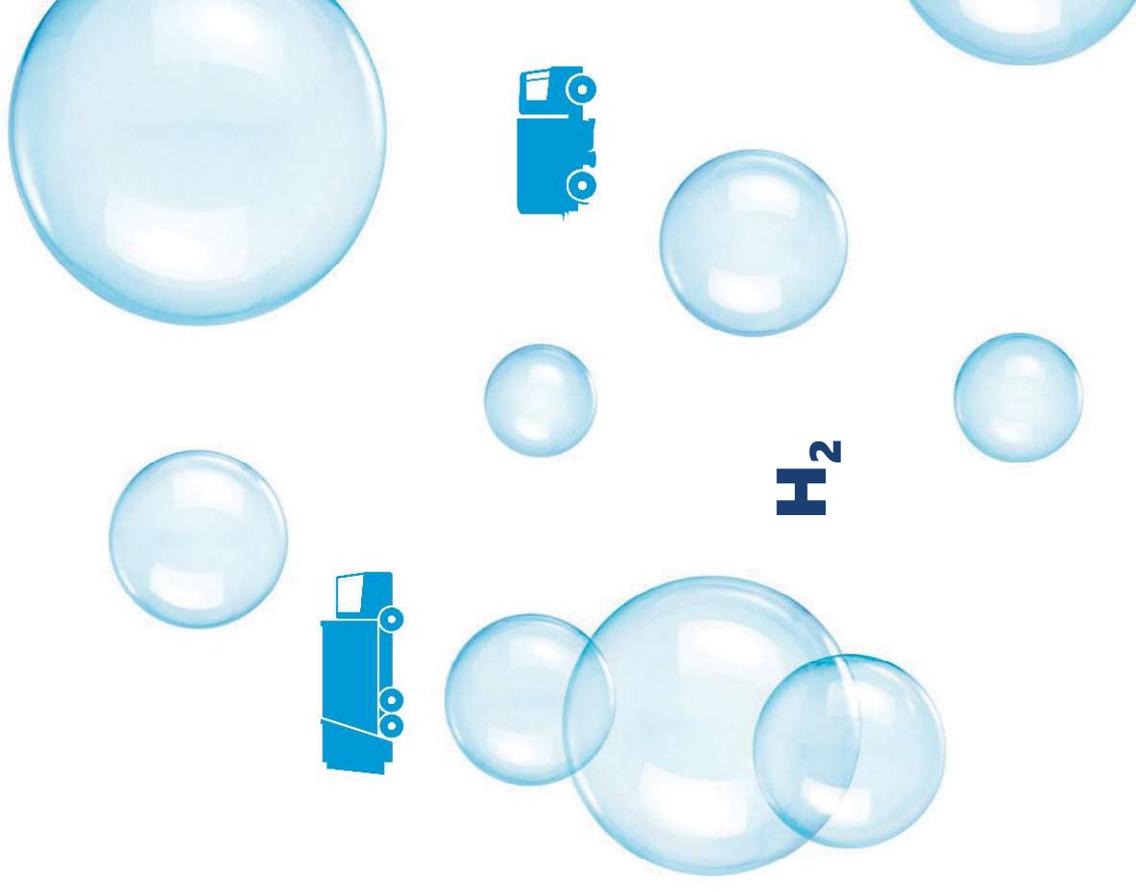
WAS IST BLUEPOWER?

BLUEPOWER ist ...

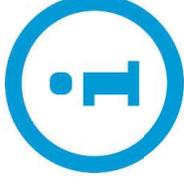
... ein emissionsfreier Antrieb für Abfallsammelfahrzeuge und Kehrmaschinen. Modular aufgebaut, mit sicherer Wasserstoff-Brennstoffzellen-Technik.

BLUEPOWER ist ...

... ein vollelektrisches Fahrgestell. Um die Einsatzzeiten und Reichweiten eines Fahrzeugs mit konventioneller Antriebstechnik zu erreichen und zu überbieten, nutzen wir **WASSERSTOFF**.



DAS KONZEPT



Basisversion: Batterie-
elektrisches Fahrgestell

Für erhöhte Reichweite:
Wasserstoff-Brennstoffzelle(n)
und Tanksystem modular
aufrüstbar

Batteriekapazität: 85 kWh
(End of Life)

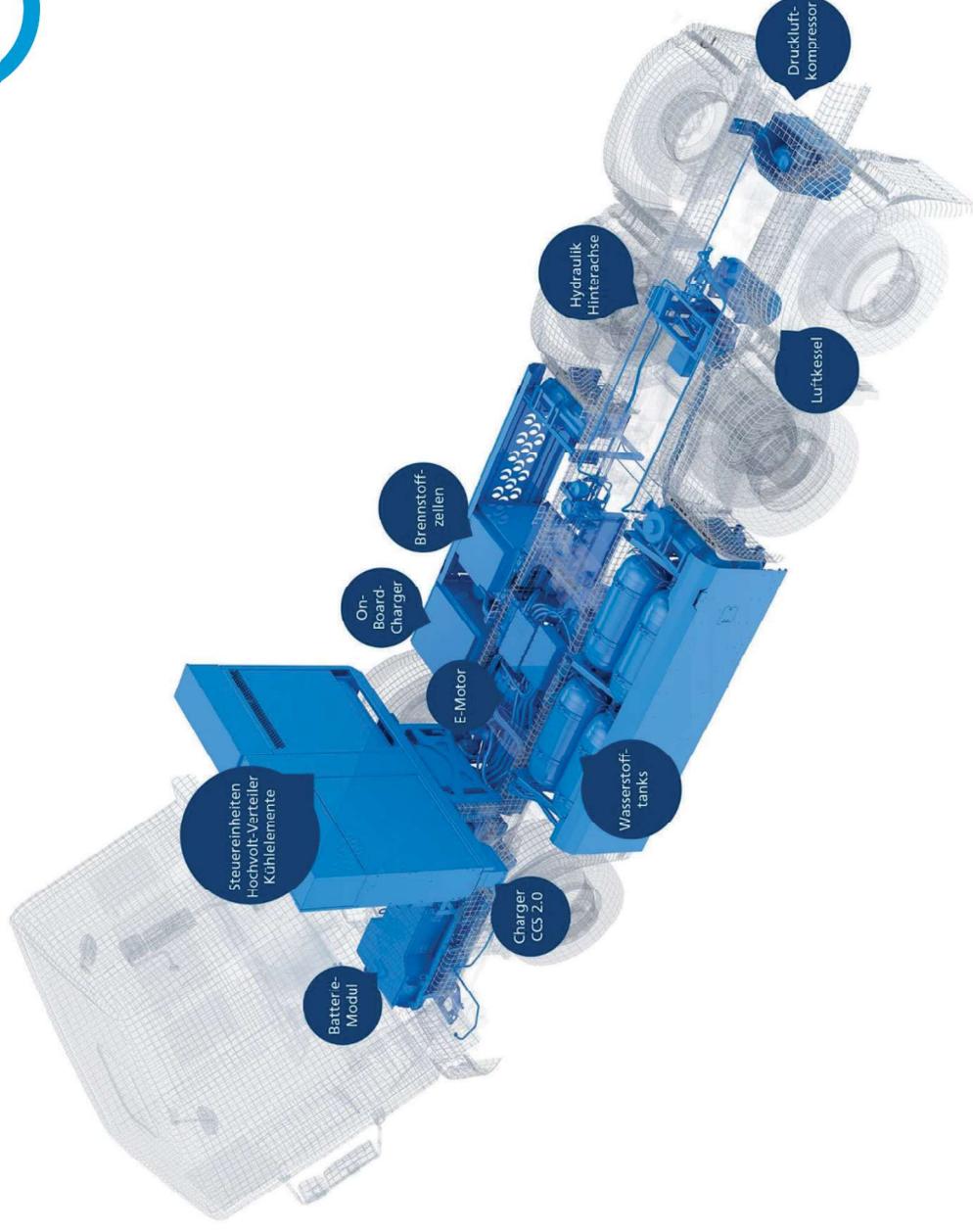
Gewicht: ca. 1.000 kg

Sammelkapazität: 2 x 10 t Abfall

Reichweite: 20 km Transport

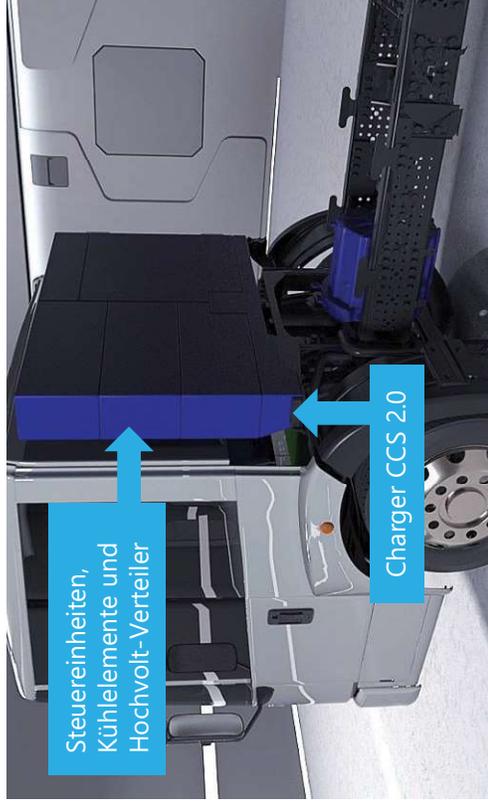
Ladezeit: 40 min Schnellladen

Chemie: Lithium-Nickel-Mangan-
Kobalt (NMC)



AUFBAU BLUEPOWER - ABFALLSAMMELFAHRZEUG

In ein Fahrgestell ohne konventionelle Antriebstechnik (Gleiter) werden alle benötigten BLUEPOWER-Komponenten eingebaut:



AUFBAU BLUEPOWER - ABFALLSAMMELFAHRZEUG

In ein Fahrgestell ohne konventionelle Antriebstechnik (Gleiter) werden alle benötigten BLUEPOWER-Komponenten eingebaut:

BATTERIE-PAKET:

Batteriekapazität: 85 kWh

Sammelleistung:

2 x 10 t Abfall mit einer Zwischenladung
(40 min., 150 kW Schnellladestation)

Reichweite: 20 km Transportfahrt

Chemie:

LiFePo oder NMC (je nach Verfügbarkeit)

BRENNSTOFFZELLEN:

Brennstoffzellen: 30 bis 90 kW

WASSERSTOFFTANKS:

Speicher: 150 kWh – 600 kWh

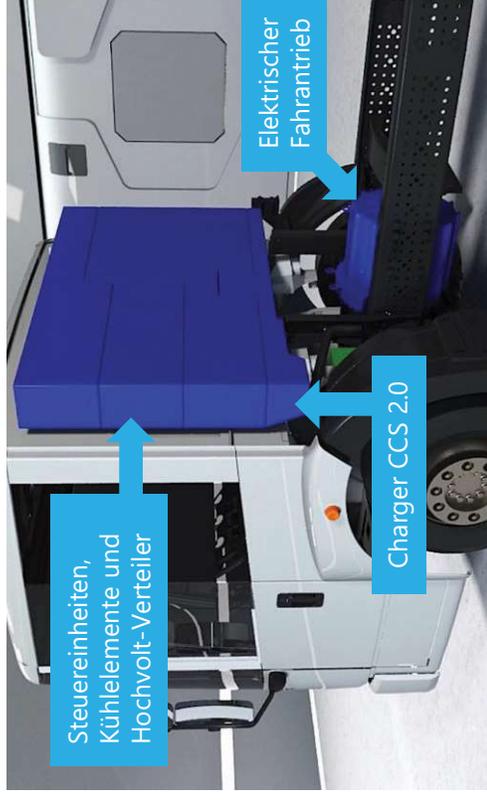
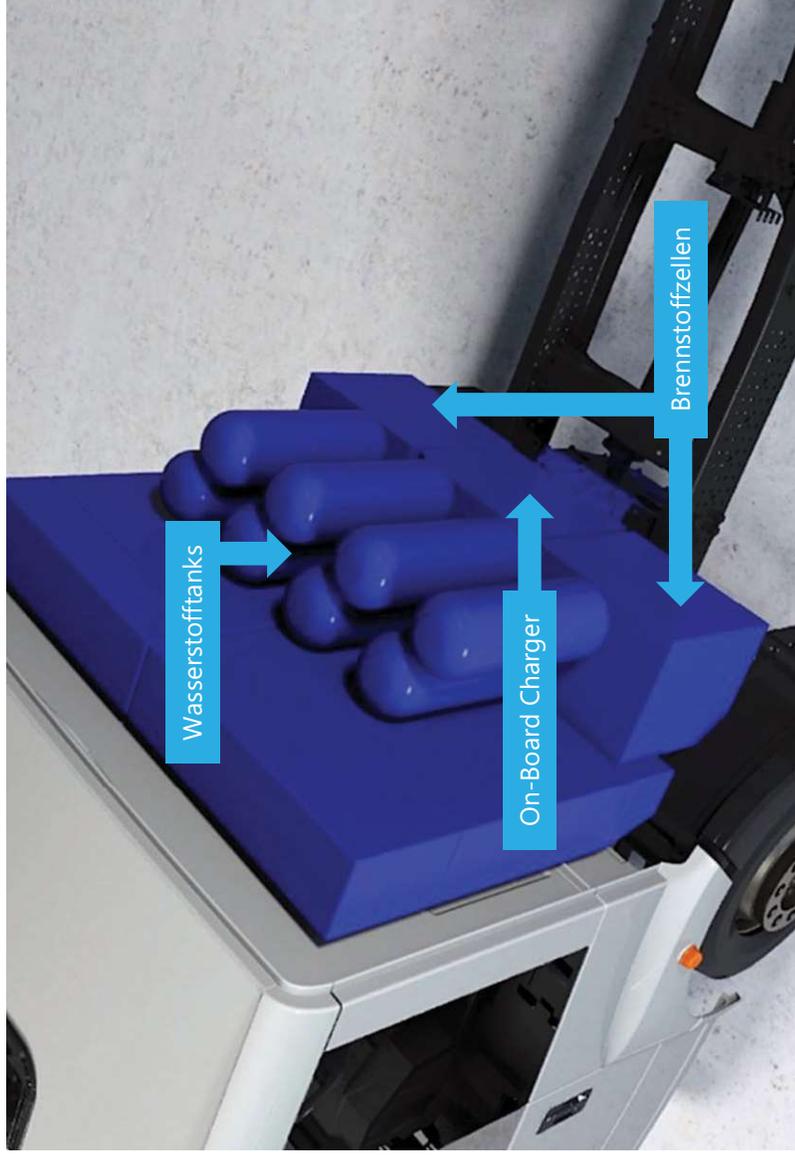
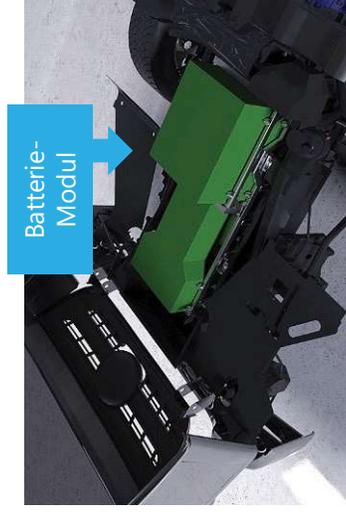
Druck: 700 bar

Tankzeit: ca. 7-15 Minuten

Reichweite: bis zu 400 km

AUFBAU BLUEPOWER - KEHRMASCHINE

In ein Fahrgestell ohne konventionelle Antriebstechnik (Gleiter) werden alle benötigten BLUEPOWER-Komponenten eingebaut:



AUFBAU BLUEPOWER - KEHRMASCHINE

In ein Fahrgestell ohne konventionelle Antriebstechnik (Gleiter) werden alle benötigten BLUEPOWER-Komponenten eingebaut:

BATTERIE-PAKET:

Batteriekapazität: 85 kWh

Chemie: NMC

ARBEITSLEISTUNG:

10 Stunden Kehrbetrieb
im Kommunalbereich

BRENNSTOFFZELLEN:

2 Brennstoffzellen mit insgesamt
60 kW Dauerleistung

WASSERSTOFFTANKS:

Speicher: 150 kWh – 600 kWh

Druck: 700 bar

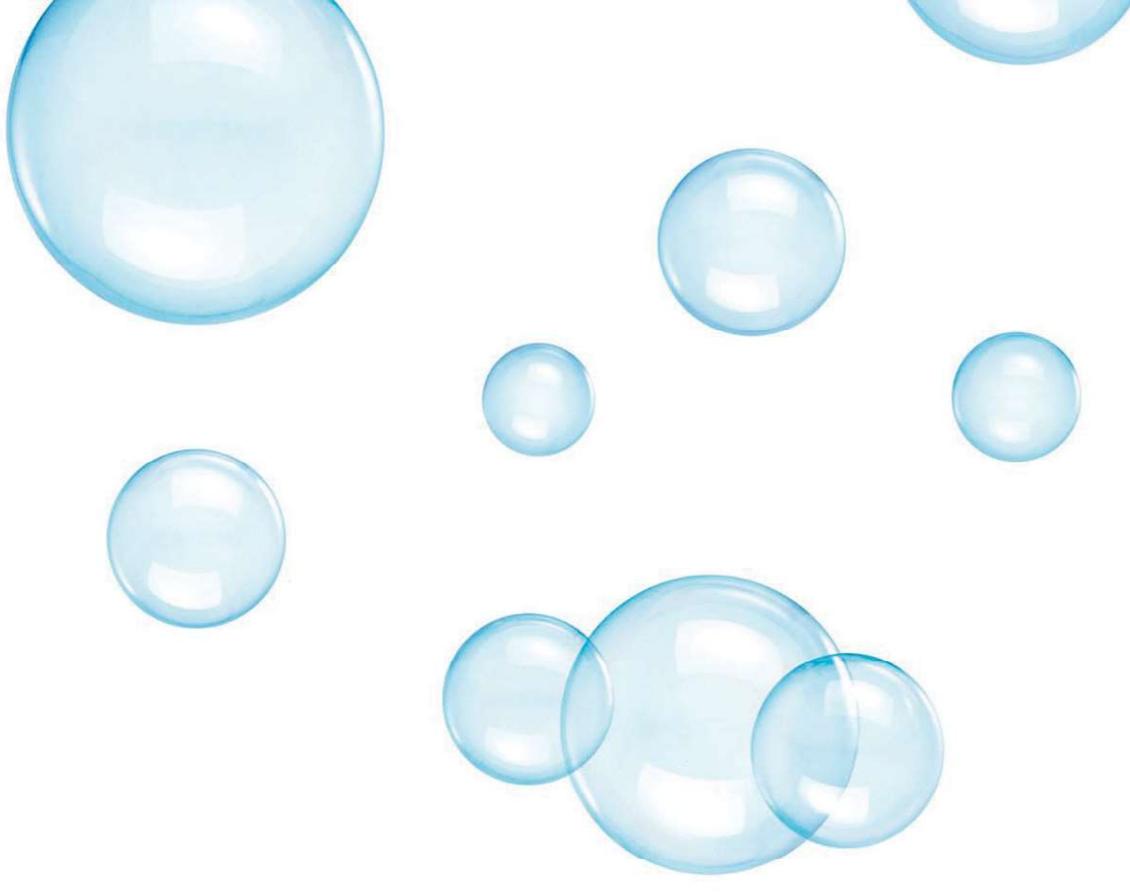
Tankzeit: ca. 7-15 Minuten

WARUM WASSERSTOFF?

- Bei der Energiebereitstellung über Batterien sind die Einsatzzeiten und Reichweiten begrenzt.
- Durch die hohe Energiedichte von Wasserstoff und der deutlich leichteren Komponenten erzielen wir einen höheren Wirkungsgrad.
- Keine lange Ladezeit, der Wasserstoff kann in wenigen Minuten getankt werden.

VORTEIL BLUEPOWER:

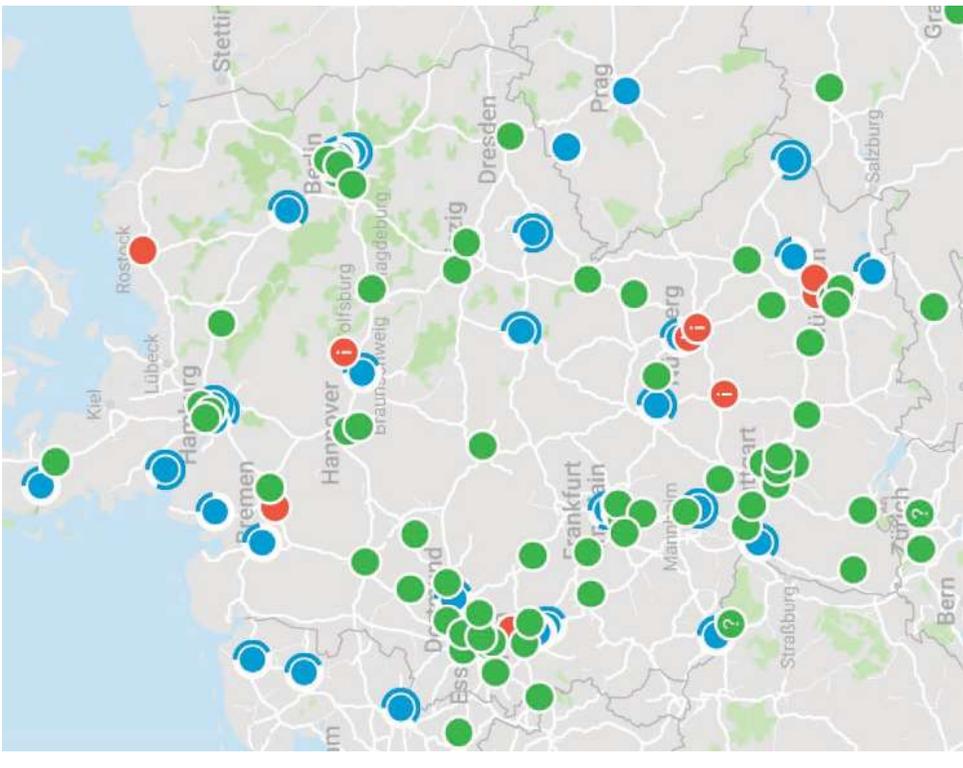
- Brennstoffzellen und Wasserstofftanks sind modular aufrüstbar
- Die Ausrüstung des Fahrzeugs erfolgt bedarfsgerecht und gewichtsoptimiert
- Es steht genügend Einsatzzeit und Strecke zur Verfügung (bis 400 km, abhängig von den Einsatzbedingungen)



WOHER KOMMT DER WASSERSTOFF?

Ein stetig wachsendes Netz von Wasserstofftankstellen in Deutschland stellt die Betriebssicherheit der Fahrzeuge dar.

Für 20% der deutschen Verkehrsleistung ist Wasserstoff bereits als Nebenprodukt aus der Chemischen Industrie vorhanden.



74

Tankstellen in
Deutschland in Betrieb

28

Tankstellen in
Planung

(Stand August 2019)

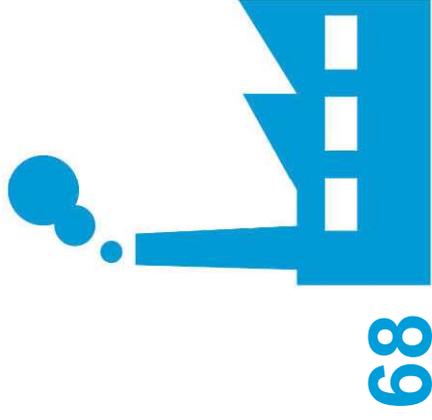


H2.LIVE

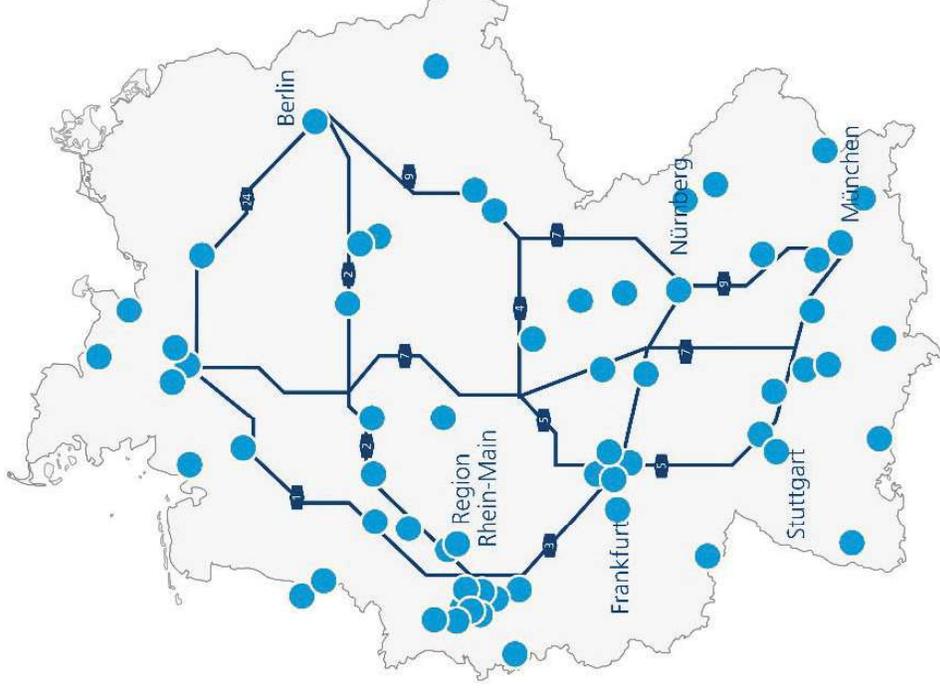
Die App für
Emissionsfreifahrer

WOHER KOMMT DER WASSERSTOFF?

Bei den Prozessen in Müllverbrennungs- und Biogasanlagen kann mit einfachen Mitteln Wasserstoff hergestellt werden.



Müllverbrennungs-Anlagen
in Deutschland



JEDEM SEIN BLUEPOWER

1. Ermittlung des Energiebedarfs beim Kunden durch herkömmliche Müllfahrzeuge oder Kehrmaschinen mit Messtechnik zur Datenerfassung

2. Konfiguration des passenden BLUEPOWER Fahrzeuges für den Kunden

3. Mercedes Benz liefert Fahrzeugstell **ohne** Motor an Herstellerwerk

4. Einbau BLUEPOWER-Antrieb und Müll- oder Kehrmaschinen-Aufbau

Ende 2019 erstes Müllfahrzeug und erste Kehrmaschine mit Wasserstoffbrennstoffzelle



ROTOPRESS BLUEPOWER mit Batterie-Paket für BEG Bremerhaven

WELTPREMIERE
Auslieferung
08/2019

