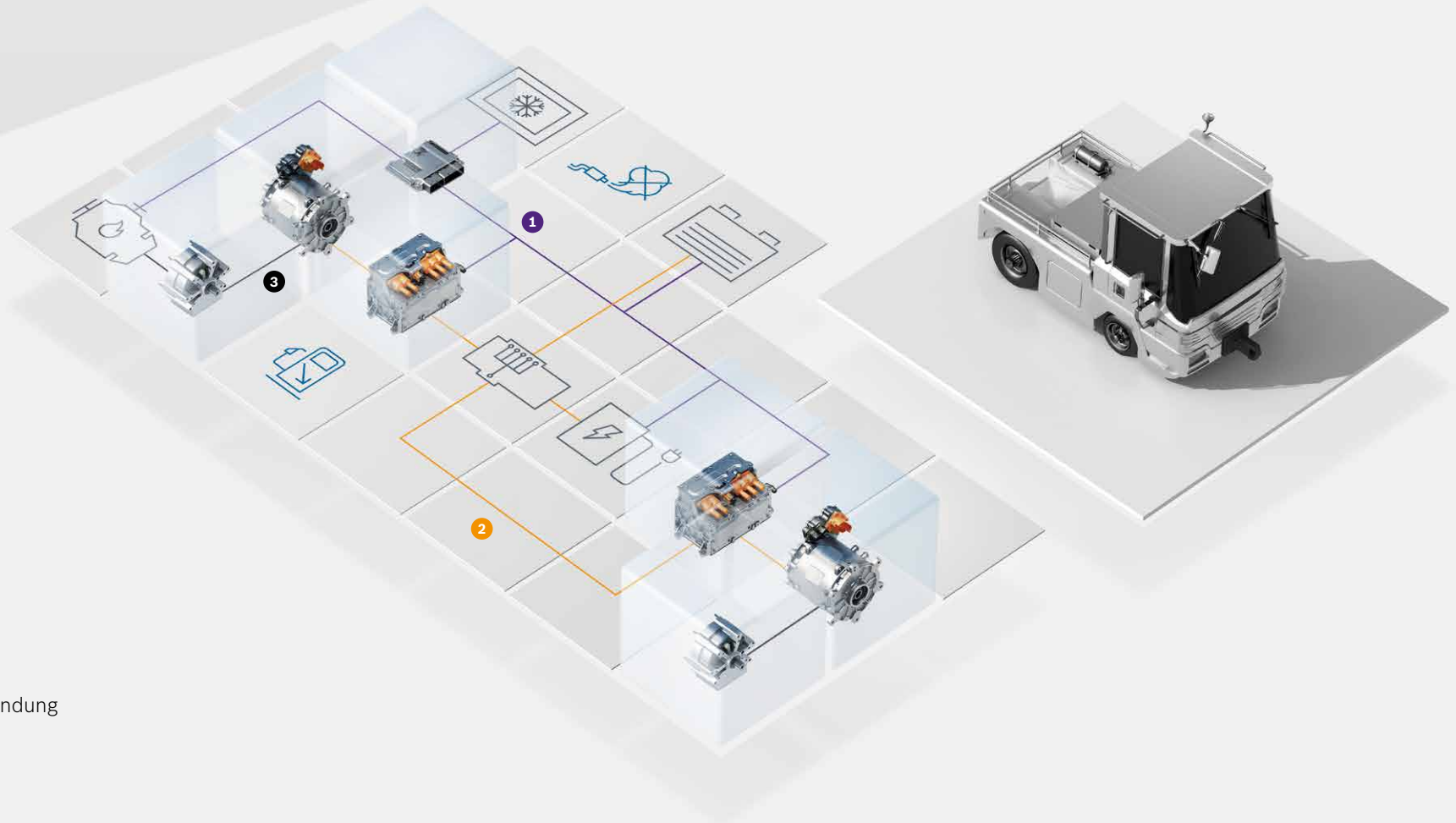


# Elektrifiziert und ausgelegt für Fahrten zwischen den Terminals



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

Hybrid-Antrieb



- 1 Kommunikation
- 2 Hochspannung
- 3 Mechanische Verbindung

# Hybrid-Antrieb für den Gepäckschlepper

## EINSATZGEBIET

Am Flughafen wird mehr gefahren als geflogen. Gepäckschlepper müssen innerhalb der Terminals komplett emissionsfrei fahren und trotzdem zuverlässig und schnell das Gepäck der Passagiere sowie Fracht zwischen Flugzeug und Flughafengebäude transportieren.

## SYSTEMAUSLEGUNG

Die Anforderung an den Gepäckschlepper bestand darin, CO<sub>2</sub> zu reduzieren und in Innenräumen komplett emissionsfrei zu fahren, gleichzeitig aber ausreichend Zugkraft für den Frachttransport bereitzustellen. Daher wurde der Antriebsstrang in Form eines seriellen elektrischen Hybrids ausgeführt. Dieser besteht aus dem elektrischen Antriebssystem auf der Hinterachse sowie einem Range Extender, gebildet aus einer E-Maschine und einem Verbrennungsmotor. Um Batteriekapazität, Leistung des Range Extenders und des Ladegeräts optimal abzustimmen, wurde das Nutzungsprofil mit den entsprechenden Stand- und Pausenzeiten berücksichtigt. Die Electrical Drive Control Unit schaltet den Range Extender bei Fahrten innerhalb von Gebäuden automatisch ab und berechnet Aufheizzeiten und Regenerationsintervalle. Dadurch kann der Range Extender mit einer optimalen Emissionsstrategie betrieben werden.

## SYSTEMNUTZEN

Bei den Außenfahrten senkt der Range Extender durch Downsizing des Verbrennungsmotors die Emissionen und den Verbrauch. Im Innenbereich wird ein rein elektrisches Fahren ermöglicht.

## FAHRZEUGDATEN

- ▶ Elektrifizierter Hinterachsantrieb: E-Maschine SMG180, Inverter INVCON 3.3, Reduziergetriebe EDT180, Electric Drive Control Unit (EDCU)
- ▶ Range Extender: E-Maschine SMG180, Inverter INVCON 3.3, Reduziergetriebe EDT180, Verbrennungsmotor
- ▶ Gesamtleistung: 60kW
- ▶ Leistung Range Extender: 30kW
- ▶ Höchstgeschwindigkeit: 30 km/h
- ▶ Gesamtgewicht: 5 Tonnen
- ▶ Anhängelast: 50 Tonnen

