



## H2-Busse ins Flottenmanagement integriert: Stadtwerke Wuppertal setzen auf Expertise von Fairfleet

Nächster Halt „Mobilitätswende“ – was auf dem Papier einfach klingt, setzt Stadtwerke und Verkehrsanbieter unter massiven Zugzwang. Sie müssen in nachhaltige Mobilitätskonzepte investieren, dabei aber enge finanzielle Vorgaben und die hohen Erwartungen der Kunden einhalten. Dass Fairfleet mit seiner Digitalplattform für das Flottenmanagement einen wertvollen Beitrag zum Erreichen dieser Ziele liefert, zeigt das Beispiel der Wuppertaler Stadtwerke.



### Der Anwender

Die Stadtwerke Wuppertal (WSW) sind ein bedeutendes Nahverkehrsunternehmen in Wuppertal und ein Mitglied des Verkehrsverbunds Rhein-Ruhr. Sie betreiben ein umfassendes Busnetz, das jährlich etwa 86 Millionen Fahrgäste befördert. Die WSW spielen damit eine wichtige Rolle für die Mobilität der Bürger und tragen zur nachhaltigen Entwicklung und Vernetzung der Stadt bei.



### Das Problem

Um den Betrieb der eigenen Busflotte zukunftssicher zu gestalten und auch perspektivisch strenge Umweltvorschriften einzuhalten, haben die WSW das Ziel, bis 2030 150 Busse mit batterieelektrischem Antrieb (BEV) oder Wasserstoffantrieb (H2) zu betreiben. Allerdings stellen beide Antriebsarten große Ansprüche an ein effizientes

Flottenmanagement, da sie sich deutlich von gewöhnlichen Verbrennungsmotoren unterscheiden. Den WSW war es in diesem Zusammen wichtig, eine flexible und leistungsstarke Plattform für die einheitliche und zentrale Verwaltung aller Daten zu nutzen. In diesem Rahmen haben sie sich für Fairfleet entschieden.

### Die Lösung

Die digitale Plattform von Fairfleet nutzt die Hard- und Software von Geotab als Basis und unterstützt verschiedene Fahrzeugmarken mit unterschiedlichen Antriebsarten. Seit der Inbetriebnahme im Februar 2023 können die Daten von 50 Bussen, darunter 20 H2-Fahrzeuge, normalisiert erfasst werden. Dabei berücksichtigt die Lösung, dass Wasserstoffbusse je nach Streckenanforderung bis zu 280 Kilometer am Tag zurücklegen. Ihre Reichweite liegt bei 400 Kilometern, sodass genügend Puffer vorhanden ist.

Um die nahtlose Integration zu ermöglichen, musste Fairfleet neue Wege gehen, denn bisher war im Markt kein System zur telematischen Erfassung von H2-Bussen verfügbar. Deswegen erfolgte zunächst ein Re-Engineering der Wasserstoffbusse. In diesem Rahmen entstand ein Hardware-Gateway, das die Datenpunkte in das J1939-CAN-Protokoll übersetzt, sodass die Flottenmanagementplattform diese Daten verarbeiten und interpretieren konnte.

## Fairfleet Analyse

Wie viele Emissionen lassen sich durch den Einsatz der Wasserstoffbusse einsparen? Dank der Analyse-Funktion der Fairfleet Plattform erhalten die WSW einen exakten Vergleich gegenüber dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von traditionellen Dieselbussen. Bis Ende 2023 konnten beispielsweise insgesamt über 535.000 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e) vermieden werden.

Zudem profitierte das WSW-Nachhaltigkeitsteam von einer Echtzeitübersicht der Kraftstoffstände ihrer Diesel- und Wasserstoffbusse. Perspektivisch sollen auch Informationen über Ladevorgänge, Batteriespannungen und den Stromverbrauch der batterieelektrischen Busse in Echtzeit überwacht werden.



## Fairfleet Diagnose

Mit der Fairfleet Flottenmanagementplattform konnten die WSW zudem die Zuverlässigkeit der Flotte und damit auch die Kundenzufriedenheit steigern. Dafür gibt die Diagnose-Funktion Wartungsdaten direkt in Echtzeit an die Techniker weiter. Sie können damit beispielsweise anhand von Motorfehlercodes Prioritäten setzen, um kleinere Probleme zu beheben, bevor sie zu einem Fahrzeugausfall führen. Neben der erhöhten Betriebszeit profitierten die WSW auch von deutlich niedrigeren Wartungskosten.



## Das sagt der Kunde

„Nachhaltigkeit ist für den ÖPNV der Wuppertaler Stadtwerke sehr wichtig. Deshalb haben wir uns für die Investition in Wasserstoffbusse entschieden, um die Emissionen unserer Flotte zu reduzieren. Die fahrzeug-unabhängige Flottenmanagementlösung von Fairfleet in Verbindung mit Geotab war entscheidend, um die Leistung dieser neuen Busse mit der unserer bestehenden Dieselbusse zu vergleichen, und wir können sicher sein, dass sie uns auch in Zukunft unterstützen wird, wenn wir BEV- und weitere Wasserstoffbusse einführen. Dieser umfassende Überblick ist für uns entscheidend, um die Produktivität, Effizienz und Nachhaltigkeit unseres Verkehrsbetriebs zu optimieren.“ - Thorsten Griepentrog, Leitung Technik Kfz,, WSW mobil GmbH

## Die nächsten Stationen

Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen, mehr Zuverlässigkeit und Kundenzufriedenheit – die Vorteile der Fairfleet Plattform zum Flottenmanagement haben die WSW voll überzeugt. Deswegen soll die Zusammenarbeit weiter intensiviert werden. Weitere Einbauten sind bereits in Planung und Umsetzung. Über die Einführung der Fairfleet EcoApp wird gerade gesprochen. Dieses Feature analysiert das Fahrverhalten der Busfahrer, um daraus wichtige Empfehlungen abzuleiten und den Stress zu reduzieren. So lässt sich der Komfort der Fahrgäste durch ein angepasstes Fahrverhalten verbessern, zudem können auch die Verbrauchswerte durch eine ökologische Fahrweise optimiert werden.

**Fairfleet GmbH & Co. KG**

Tel.: +49 20 58 77 82 10

E-Mail: [info@fairfleet.de](mailto:info@fairfleet.de)

[fairfleet.de](http://fairfleet.de)

