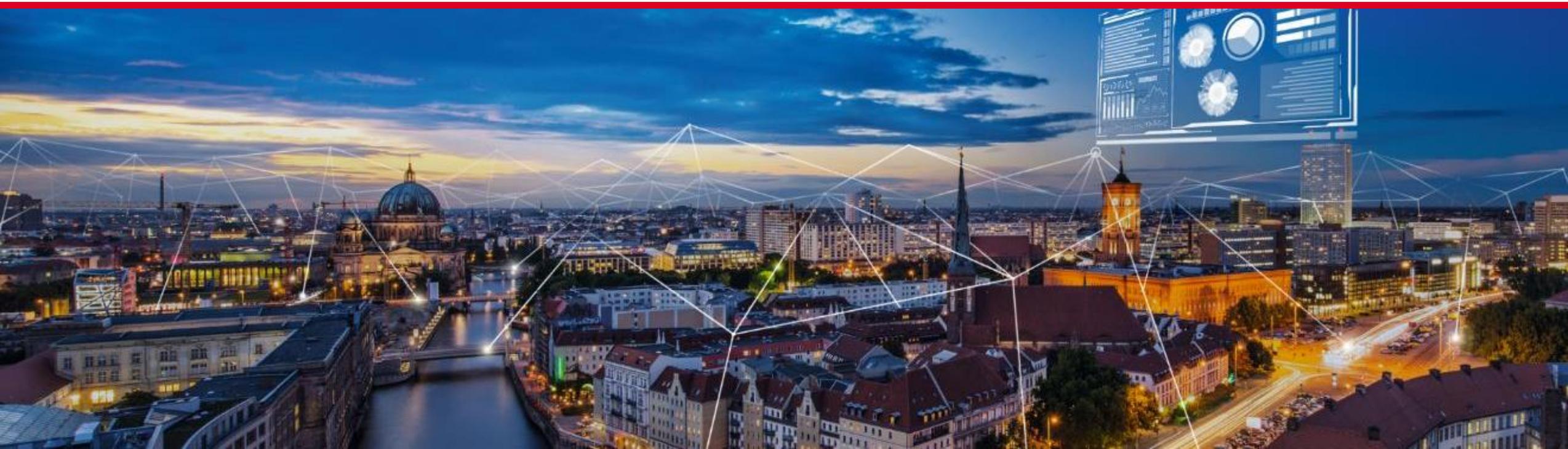


Bucher Connect

IoT-basierte Datenintegration im Flottenmanagement: Bucher Connect und die Optimierung der Customer Journey

BUCHER
municipal

Roland Fröhlich,
Intelliact Giessereianlass 2024 – 19. September 2024





CityCat VR50e

BUCHER

BUCHER

BUCHER

BUCHER



GERMAN
INNOVATION
AWARD '23
WINNER

Bucher Municipal – Eine Divisionen von Bucher Industries

Die fünf Divisionen von Bucher Industries

Total Umsatz CHF 3.6 Mrd. / Total Mitarbeitende 14'900

BUCHER

specials

**Anlagen zur Getränkeherstellung,
Einzelgeschäfte**

CHF 400 Mio. Umsatz
1'500 Mitarbeitende

BUCHER

emhart glass

Glasbehältertechnologie

CHF 520 Mio. Umsatz
1'700 Mitarbeitende

BUCHER

municipal

Kommunalfahrzeuge

CHF 570 Mio. Umsatz
2'600 Mitarbeitende
Hauptsitz Niederweningen ZH

BUCHER

hydraulics

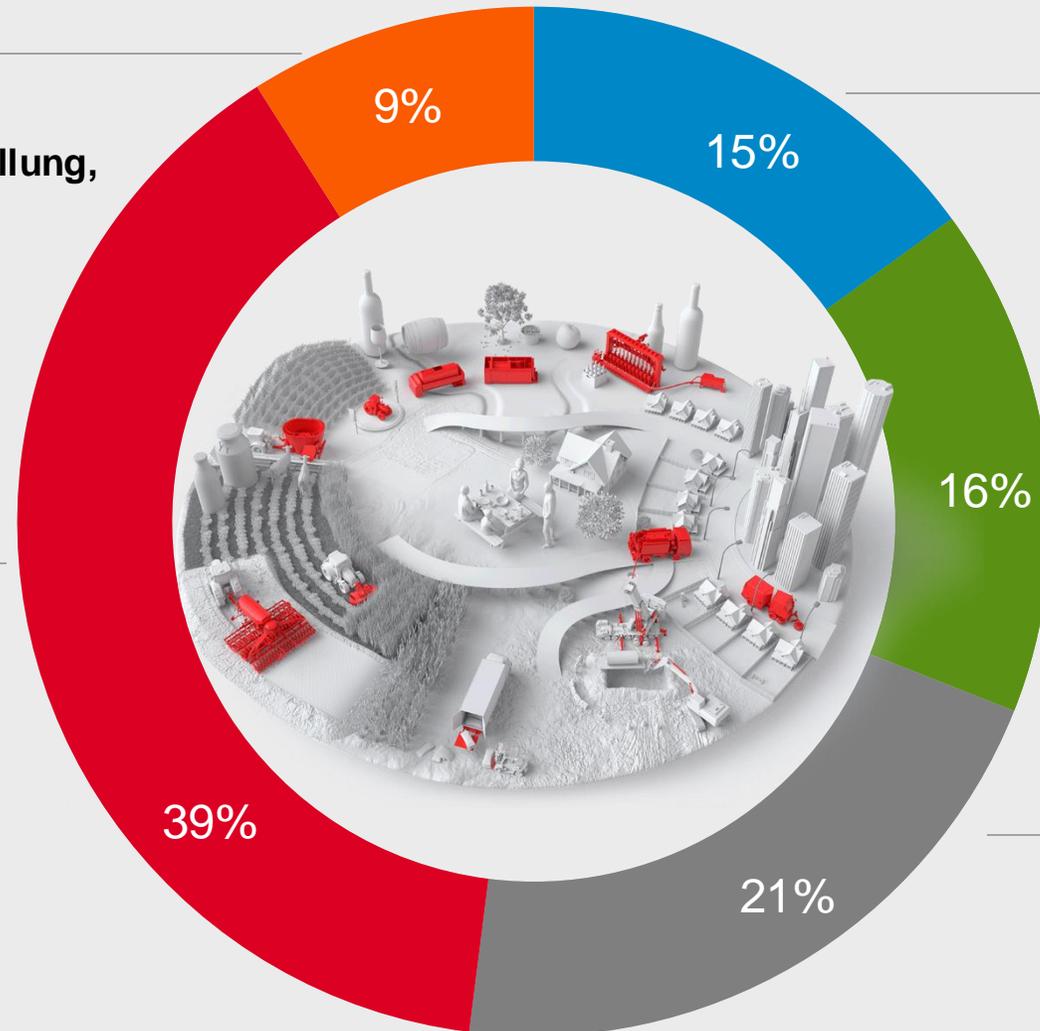
Elektrohydraulische Systeme

CHF 740 Mio. Umsatz
3'200 Mitarbeitende



Spezialisierte Landmaschinen

CHF 1'420 Mio. Umsatz
5'800 Mitarbeitende



Bucher Municipal

Weltweite Verkaufs- und Service Organisation sowie 5 Kompetenzzentren

Verkaufs- und Service-Regionen

Europa



Amerikas



Asien



Ozeanien



Compact Sweepers



Niederweningen (CH) /
Ventspils (LV)

Truck Mounted Sweepers



Dorking (UK) /
Seoul (KOR)

Sewer Cleaners



Silkeborg (DK) / Them (DK) /
Wuhan (CN) / Bendigo (AUS)

Refuse



Melbourne (AUS)

Winter



Revello (IT) / Wernberg (DE) /
Kaluga (RU)

Kompetenzzentren

Challenge - Olympische Spiele in Paris 2024

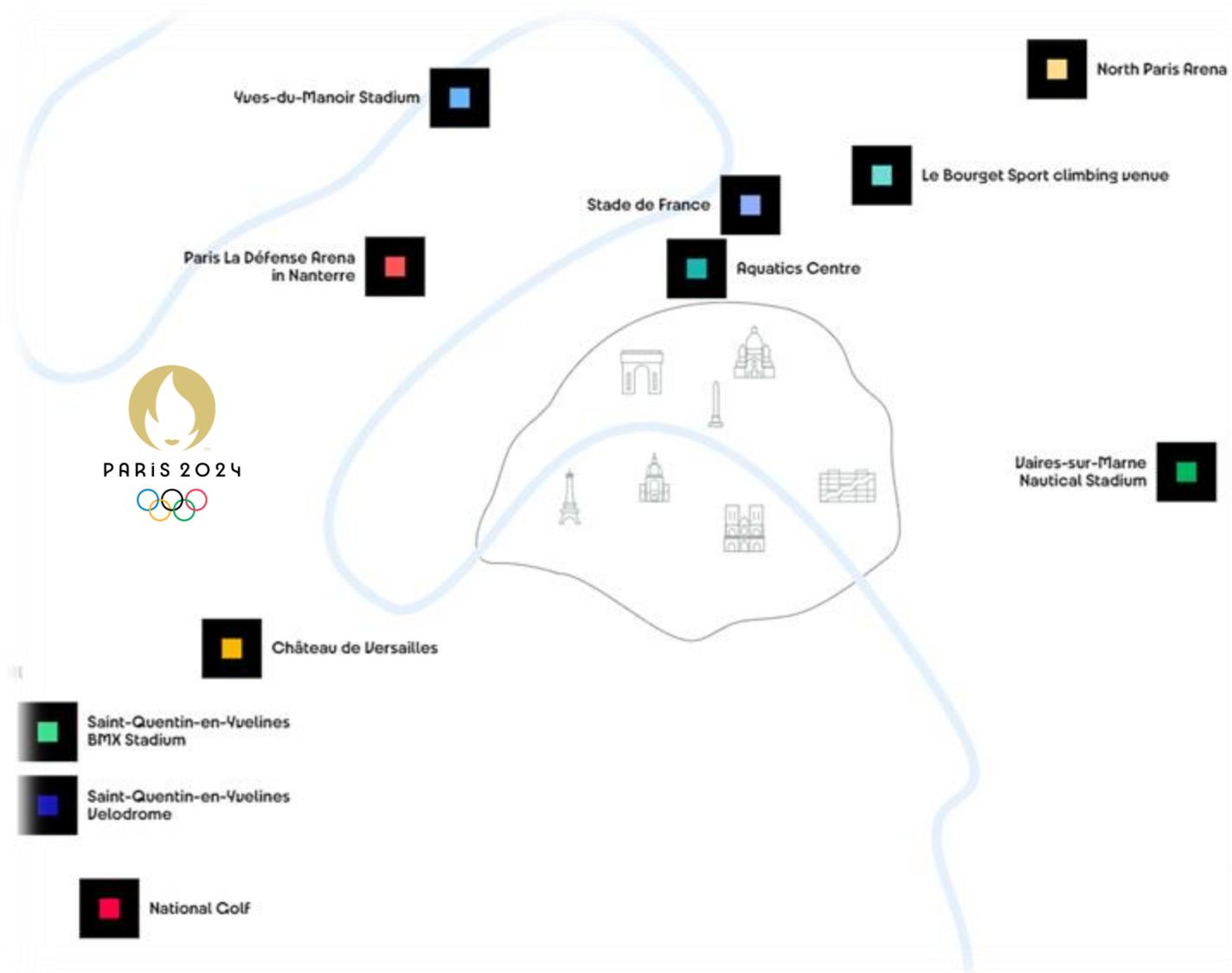
Die Schatten-Champions während der Olympischen Spiele

Pro Tag wurden um das Stade de France rund 3 Tonnen Abfall gesammelt



Plaine Commune sorgt für saubere Strassen

Rund 550 Fachkräfte, die auf einem Einsatzgebiet von 47,4 km² über 90 Reinigungsfahrzeuge betreuen.



BUCHER
municipal

Plaine Commune sorgt für saubere Strassen

Rund 550 Fachkräfte, die auf einem Einsatzgebiet von 47,4 km² über 90 Reinigungsfahrzeuge betreuen.

Frank Noel

Flottenmanager Wartung und Logistik
Plaine Commune Süd, Frankreich



Vorbereitung

- Sind alle Fahrzeuge einsatzfähig?
- Werden Wartungsarbeiten an Fahrzeugen fällig?
- Müssen zusätzliche Fahrzeuge angemietet werden?

Betriebssteuerung

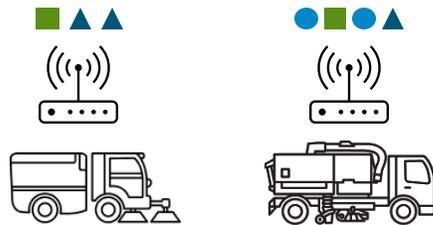
- Welche Fahrzeuge sind aktuell wo im Einsatz?
- Wann müssen welche Fahrzeuge geladen werden?
- Wo wurde heute schon gereinigt?

Leistungsnachweis

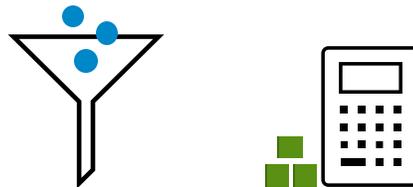
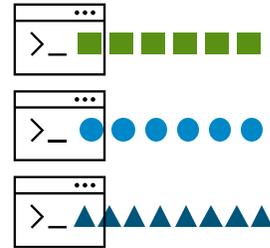
- Was hat meine Flotte geleistet?
- Welche Fläche wurde gereinigt?
- Wie hoch war der Verbrauch und CO₂-Fussabdruck?

Bucher Connect

IOT DATA **Transfer**



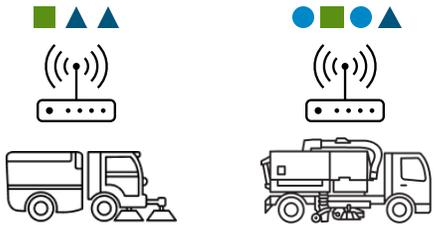
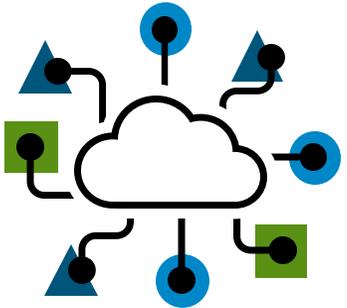
IOT DATA **Management**



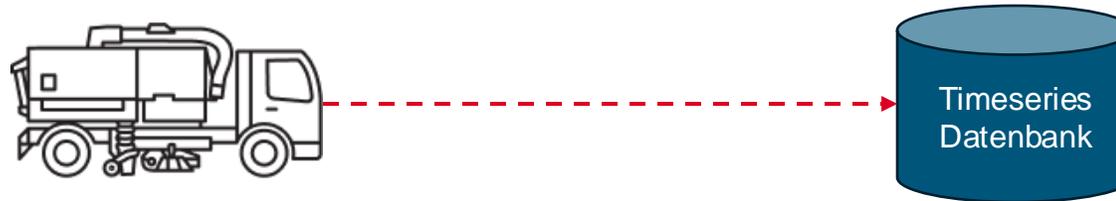
IOT DATA **Display**



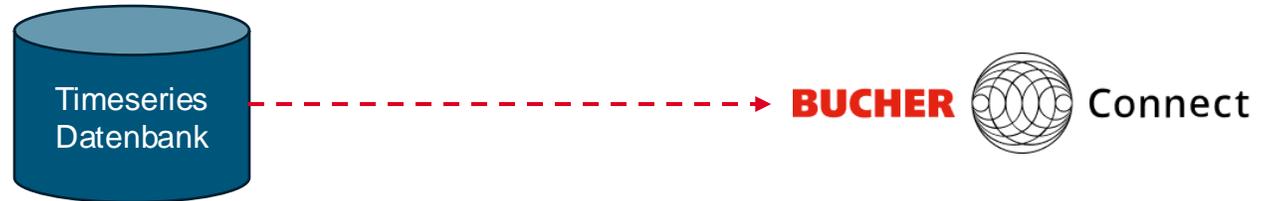
IOT DATA Transfer



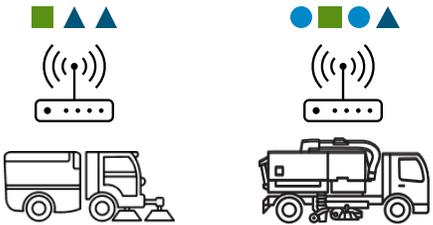
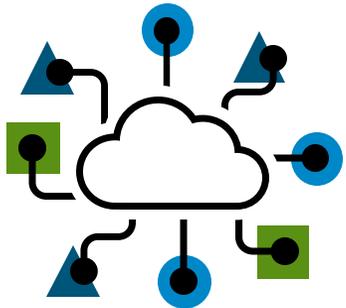
IoT Daten Transfer vom Fahrzeug in die Datenbank



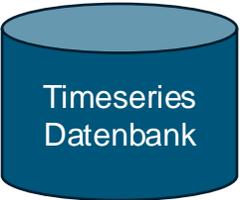
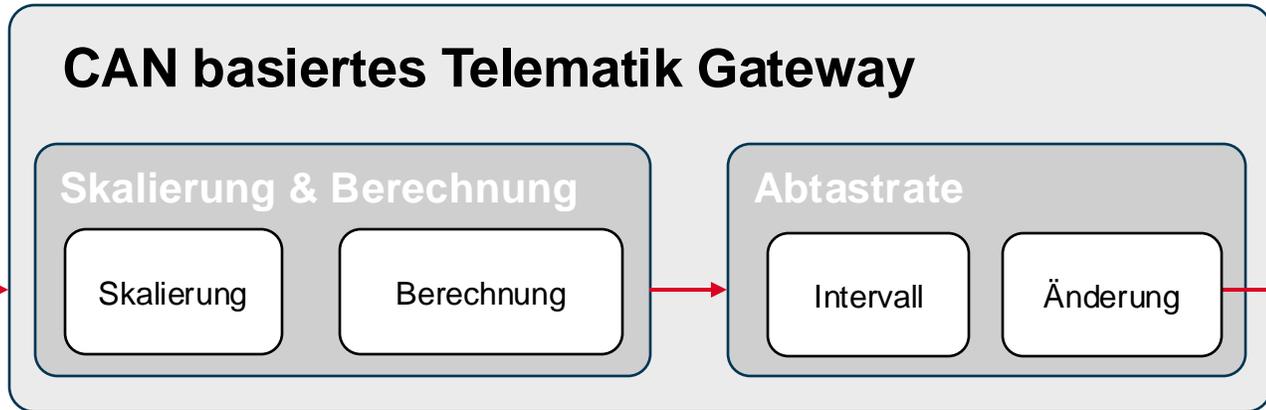
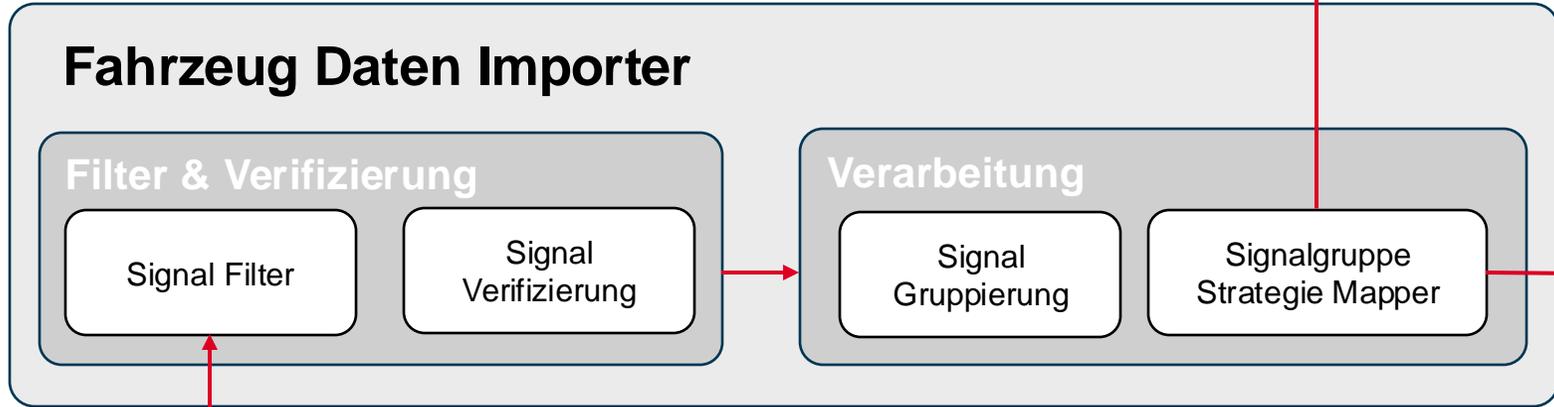
Daten Transfer vom Backend ins Frontend



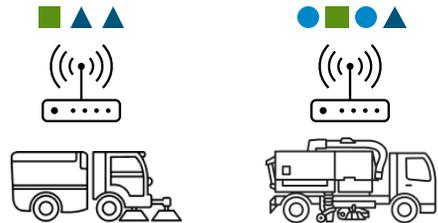
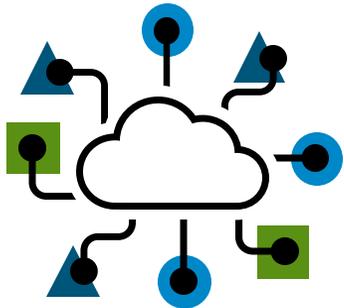
IOT DATA Transfer



CANopen /
Bi-direktional



IOT DATA Transfer



Frontend, Customer Journey, Customer Experience

BUCHER Connect

Fleet Management: PWA

- Dashboard
- Fleet
- Service Center

Backend for Frontend
Private / Public Cloud, SaaS

Product CMS

- Produkt Modelle ¹
- Produktdokumentation ²
- Issues / Events
- ...

App Static Assets

HTML, JS, CSS

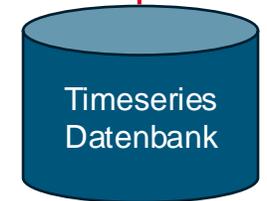


App Data Provider

Microservices REST

Datenbank (Timeseries)

- Fahrzeug Stammdaten ¹
- Fahrzeug IoT Daten
- Organisationen



Enterprise Backend



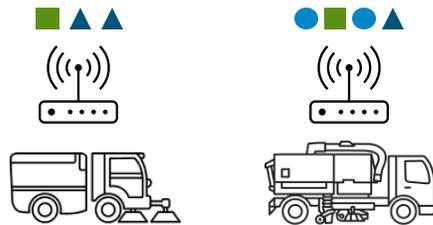
¹ Fahrzeug Stammdaten:

- Fahrzeugtyp / Seriennummer / VIN
- Garantie / Lizenzen / Fahrzeugsoftware
- Kundenspezifische Gateway Konfiguration

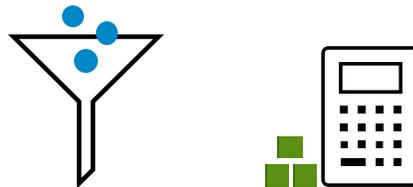
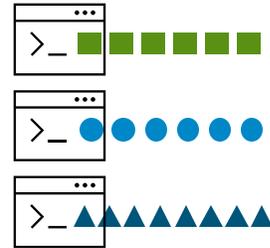
² Produktdokumentation:

- Betriebsanleitungen, Wartungspläne
- Werkstatthandbücher, Technische Bulletins

IOT DATA **Transfer**



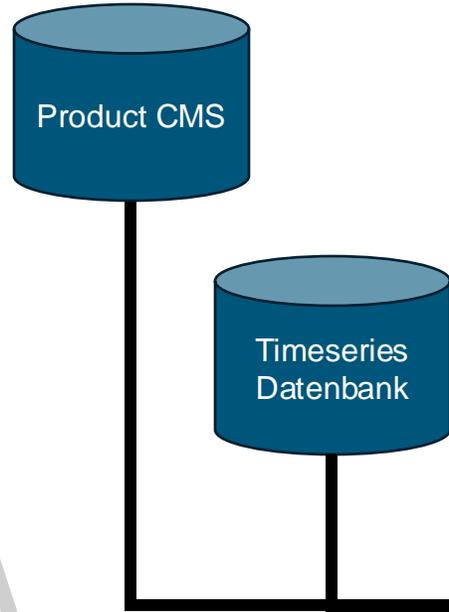
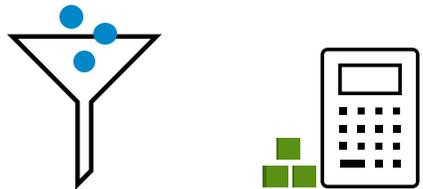
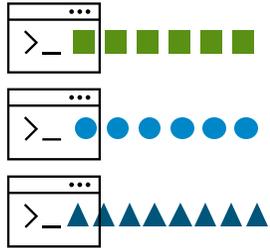
IOT DATA **Management**



IOT DATA **Display**



IOT DATA Management



Produktdaten Verarbeitung

Berechnungen im Zeitintervall

- Einsatzbereitschaft basierend auf live Daten
- Fahrzeugnutzung und Produktivität (effektive Arbeit)
- Energieverbrauch und CO2 Emissionen

Filter / Sortieren

- Mehrere Fahrzeugtypen innerhalb einer Flotte
- Sortieren der gefilterten Ansicht



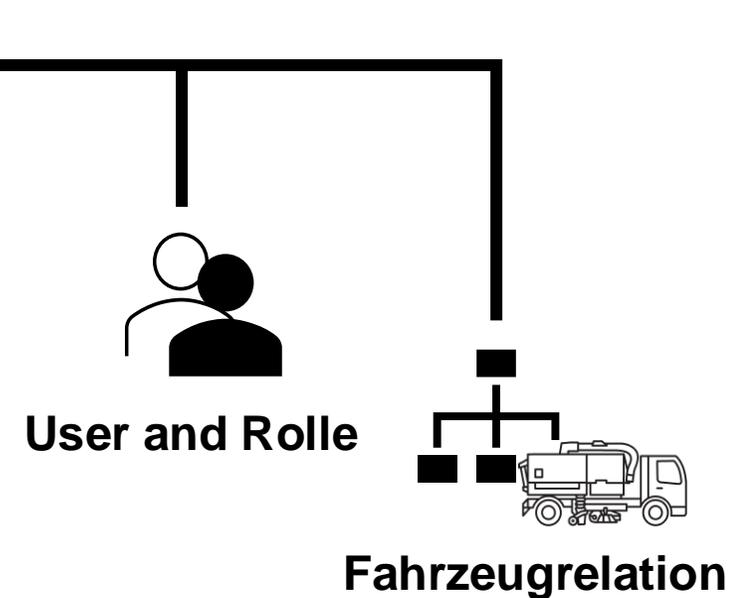
Produktdaten Steuerung

Steuerung des Datenzugriffs

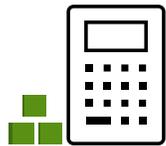
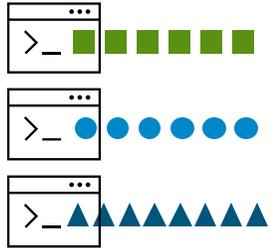
- Organisationsspezifische Steuerung von *Wartungs- und Betriebsdaten*
- Zeitlich beschränkter Zugriff bei Eigentümerwechsel oder Vermietung

Steuerung des Frontends

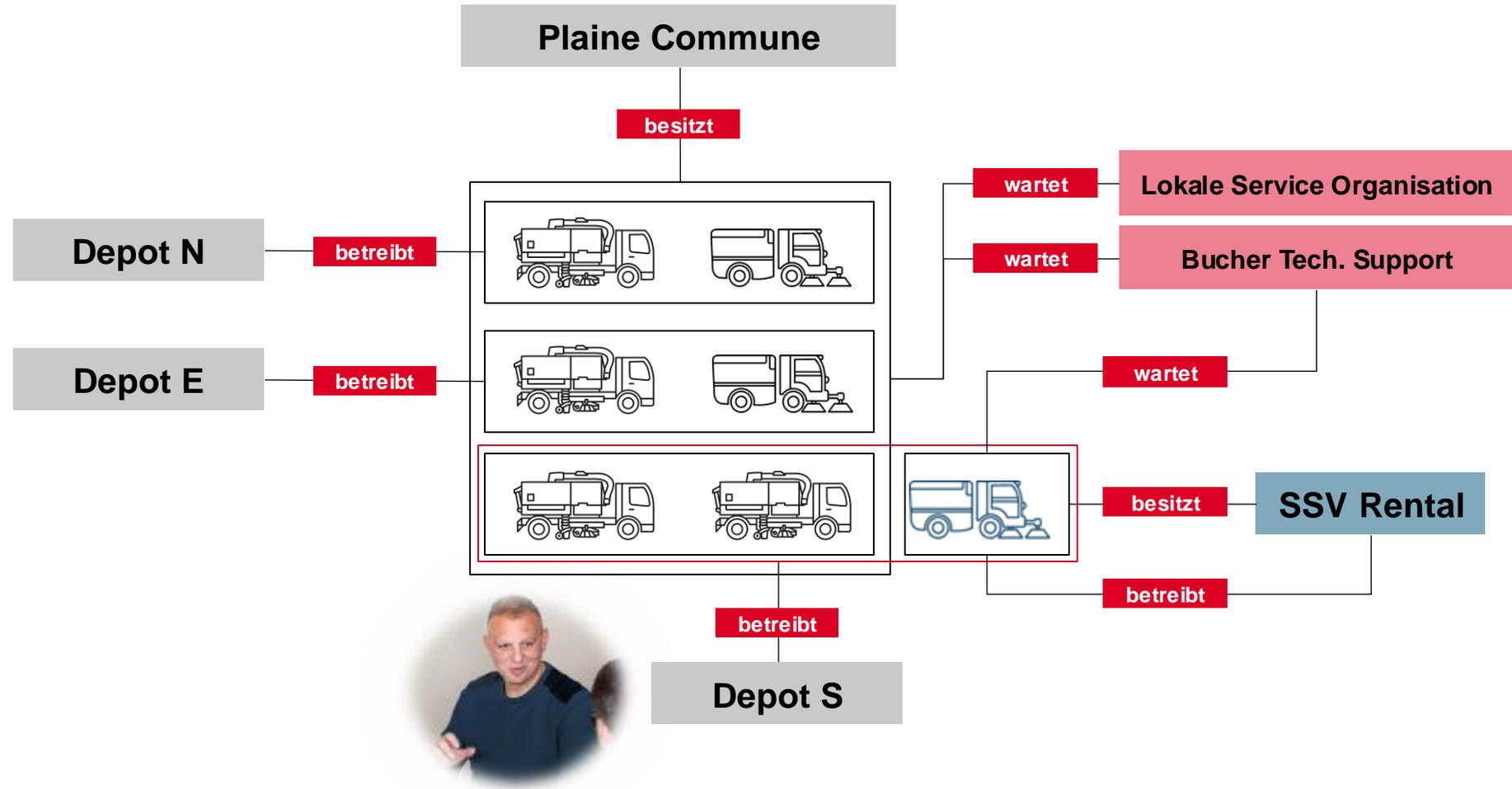
- Steuerung *Ansichten*
- Steuerung *Aktions-Berechtigungen*



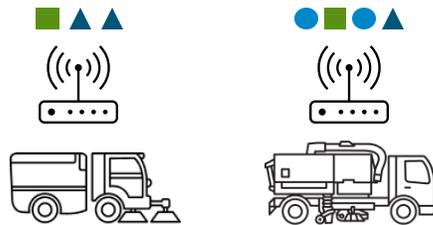
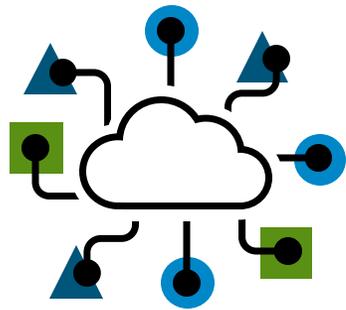
IOT DATA Management



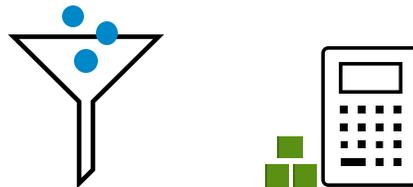
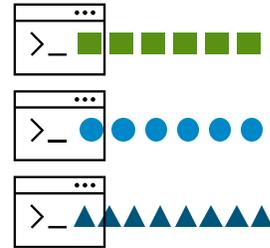
Ein Fahrzeug hat Relationen zu mehreren Organisationen



IOT DATA **Transfer**



IOT DATA **Management**



IOT DATA **Display**



IOT DATA Display



Welcome back, Frank

Today · Updated 1 minute ago

Ready for operation

100% 0 vehicles with errors →

Vehicles maintained

86% 5 vehicles with service due →



Today Updated 1 minute ago

Working Hours

12 / 14 h

All Vehicles →

Working Distance

44 / 425 km

All Vehicles →



- Vorbereitung
- Betriebssteuerung
- Leistungsnachweis

Fleet
All Vehicles

Fleet
All Jobs

Service Center
Product Models

Service Center
Service Forms

Demo Bucher Connect

Takeaways

Takeaways

And the Winner Is...



Customer Journey

Anwendungsfallbezogene Kombination von Bewegungs- und Stammdaten schafft effektiven Mehrwert



Customer Focus

Gezielte Datenerhebung basierend auf klar definierten Kunden Anwendungsfällen



Customer Participation

Einfach starten und Key-Kunden frühzeitig einbeziehen «*Done is better than perfect*»

Besten Dank

Roland Fröhlich

Director IoT & Digital Services Platform

Bucher Municipal AG

Murzlenstrasse 80, 8166 Niederweningen

Telefon +41 44 857 26 93

roland.froehlich@bucherindustries.com



Roland Fröhlich

E-Commerce | IoT | Produktmanagement | UX |
Digitale Geschäftsmodelle | Agile Organisationsen...

