

has·to·be

OPERATING E-MOBILITY

Lademanagement für betriebliche E-Fahrzeuge

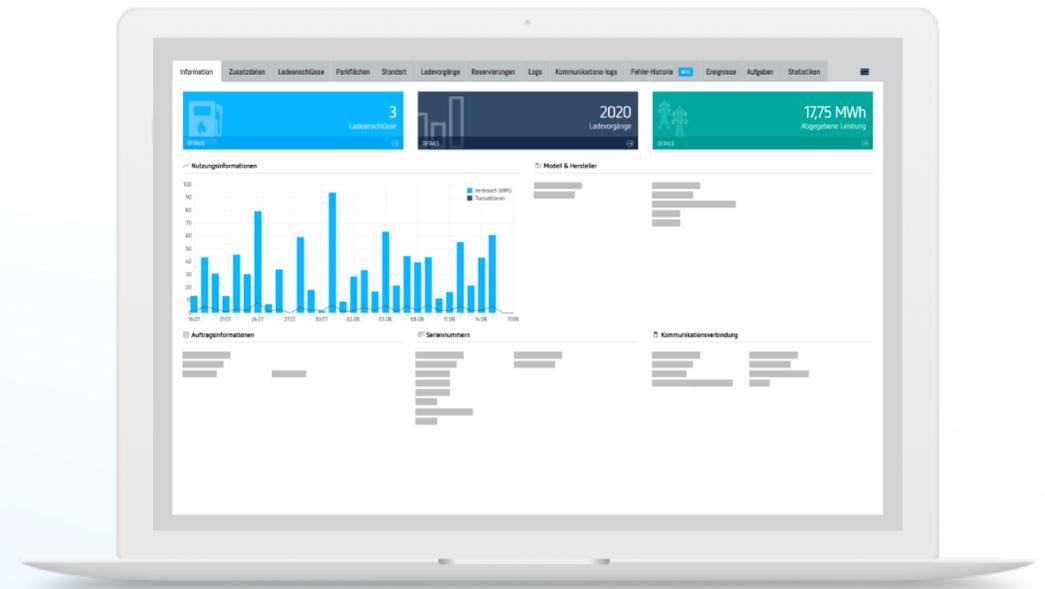
Auftraggeber: has.to.be gmbh
Subunternehmen: flo MOBIL


flo **MOBIL**



Optimierung Lademanagement – be.ENERGISED

- **Ladestationsmanagement:** Monitoring, automatisierte Fehlermeldung, Fernsteuerung, Wartung, Update,...
- **Ladezonen verwalten:** Ladestationen mit Ladepunkten und Parkplätzen werden verknüpft zu einer Ladezone
- **Reservierungen verwalten:** Ladezonen stehen den Mitarbeitern zur individuellen Reservierung zur Verfügung
- **Ladevorgang starten/stoppen**
- **Ladevorgang automatisch stoppen:** bei x% Ladestand nach Ablauf der Reservierung
- **Ladestationen fernwarten:** Reset, Cache leeren, Neustart
- **Benachrichtigung:** via eMail, SMS
- **CRM:** Mitarbeiterdaten, RFID-Karten, Ladevorgänge
- **Roaming:** Nutzung fremder Ladeinfrastruktur
- **Ladehistorien**
- **Abrechnung**
- **Schnittstelle SAP:** Auto, Mitarbeiter, RFID Karten, Ladevorgangsdaten (export only)
- **Lastmanagement:** bei OCPP 1.6 kompatiblen Stationen



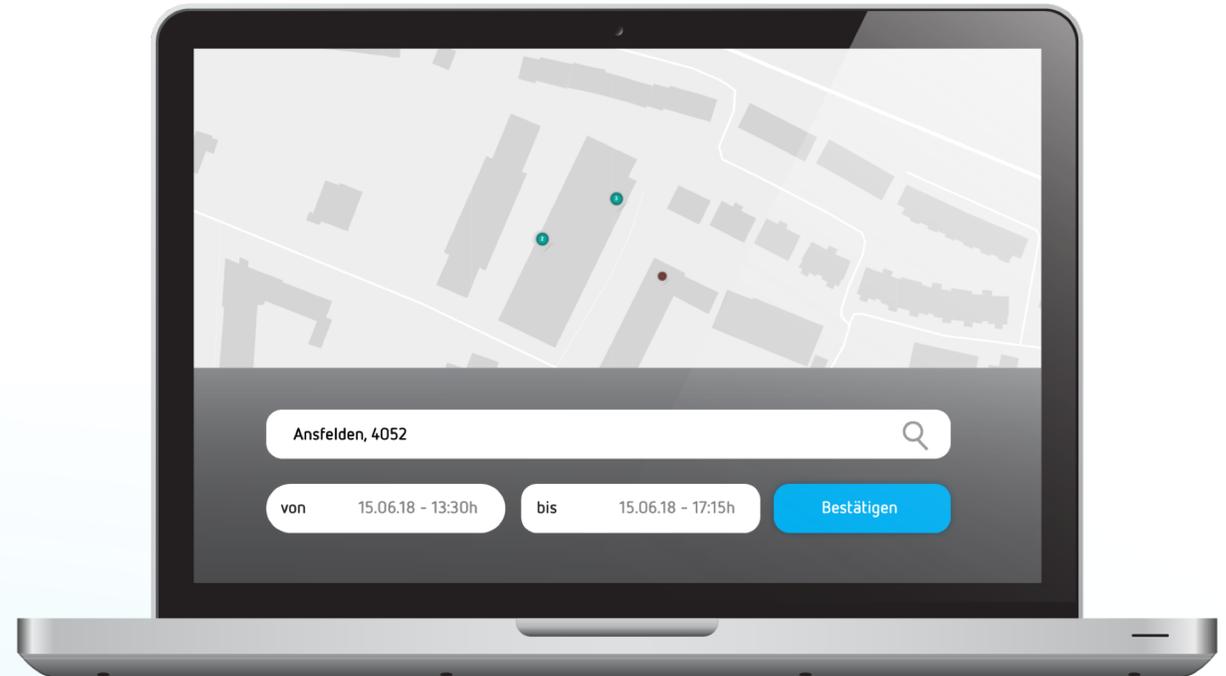
Optimierung Lademanagement – flo MOBIL

WebApp

- SSO Schnittstelle
- Buchungslogik für Ladezonen und Fahrzeuge
- Reservierungsfunktion
- Standortmapping mit Verfügbarkeitsanzeige der Ladezonen und Fahrzeuge

Fahrzeugmanagement/E-Car Pool

- Fahrzeugreservierung
- Fahrzeug Ladezustand
- Fahrzeug Pooling (Standort mit mehreren Fahrzeugen vergibt System das Fahrzeug mit den geringsten km und höchstem Akkustand)
- Standort Darstellung auf Karte
- Reporting Funktion



be.EENERGISED – flo MOBIL

Benutzerfreundlichkeit



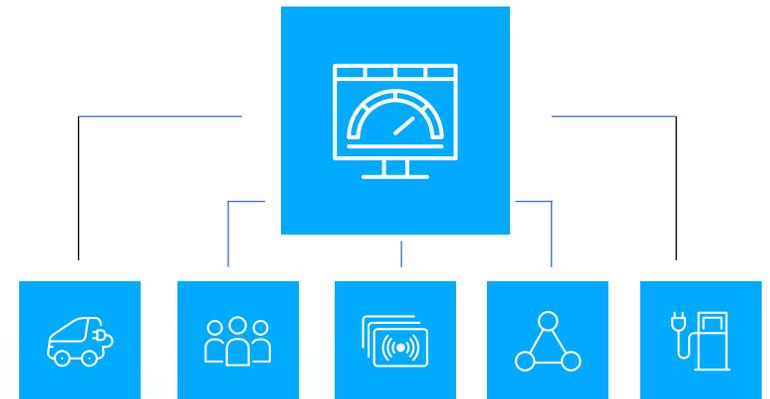
Reservierungen von Ladestationen/Ladezonen

- Reservierungen erfolgen in WebApp über Desktop oder Mobil mit bestehenden Login Daten der Mitarbeiter
- Reservierungen beziehen sich auf einen Standort und dessen Ladezonen
- Reservierungen von Ladestationen/Ladezonen können termingerecht getätigt, abgesagt und verschoben werden
- Mitarbeiter hat ein zugeteiltes Fahrzeug oder ein Pool-Fahrzeug, der auf das Fahrzeug passende Stecker wird automatisch bei der Zuteilung der Reservierung beachtet und integriert
- Ein Parkplatz der Ladezone bleibt bei aufrechter Reservierung besetzt, da das Fahrzeug noch länger dort parken könnte, der reservierte Ladepunkt wird nach erfolgreicher Ladung des Fahrzeugs wieder verfügbar
- Real-time Übersicht der Verfügbarkeit von Ladestationen/Ladezonen
- Benachrichtigung der Mitarbeiter sobald ein Ladevorgang beendet wurde oder Probleme beim Laden auftreten

be.ENERGISED - flo MOBIL

Verwaltung von Ladestationen, Mitarbeitern und Fahrzeugen

- Stammdatenverwaltung von Ladestationen, Mitarbeitern und Fahrzeugen
- Überwachung der Ladestationen inkl. automatisierter Fehlermeldung
- Fernsteuerung der Ladestationen (Ladevorgang starten/stoppen, Ladestation neustarten)
- Integration von Identifikationsmedien (Tankkarten Asfinag) mit RFID Chip
- Ladevorgangsdaten von Stationen und Mitarbeitern
- Export von Lade-, Mitarbeiter- und Fahrzeugdaten, Identifikationsmedien mit Möglichkeit zur Integration in SAP
- Auswertung von Ladehistorien
- Roamingfunktion zur Nutzung fremder Ladeinfrastruktur über die be.ENERGISED Community; Schnittstellen zu anderen Roamingnetzen vorhanden
- Kommunikation zu Ladestationen via OCPP Protokoll



be.ENERGISED – flo MOBIL

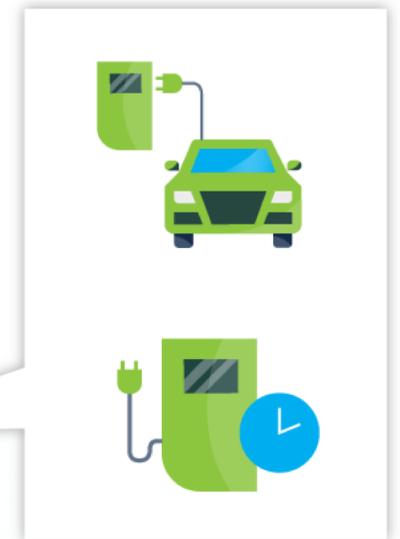
Automatisierungsgrad der Abwicklung von Buchungen & Benutzerfreundlichkeit

Einfacher Einstieg in WebApp für Nutzer

- Benutzerfreundliches Interface, Reservierungen können sowohl vom Desktop als auch mobil getätigt werden
- Für die Reservierung von Ladestationen wählt der Mitarbeiter den gewünschten Standort, Termin, die Uhrzeit und Dauer, anschließend wird ihm der passende Ladepunkt/Stecker mit Parkplatz zugewiesen
- Ist ein Slot (Ladepunkt und Parkplatz) der Ladezone reserviert, wird dies in der WebApp allen Nutzern angezeigt. Eine Ladezone kann mehrfach reserviert werden, abhängig von der Verfügbarkeit der Stecker und Parkplätze
- Die Buchung von Pool-Fahrzeugen ist über die selbe WebApp möglich, Fahrzeuge werden nach niedrigstem km-Stand und höchstem Akkustand dem Mitarbeiter zugeteilt

Optimale Nutzung der Ladestationen

- Ladezonen, bestehend aus AC- und DC-Ladern, können von Mitarbeitern an den Asfinag Standorten reserviert werden.
- AC-Lader stehen den Mitarbeitern zusätzlich zur Verfügung, wenn sie nicht reserviert wurden; DC-Lader müssen reserviert sein, um laden zu können
- Bei längerer Nutzung von Ladestationen, als eine aufrechte Reservierung vorhanden ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet und der Nutzer benachrichtigt
- Eine optimale Auslastung und Aufladung der Fahrzeuge ist aufgrund der Information über Dauer des Termins und der Kapazität der Fahrzeugbatterie möglich

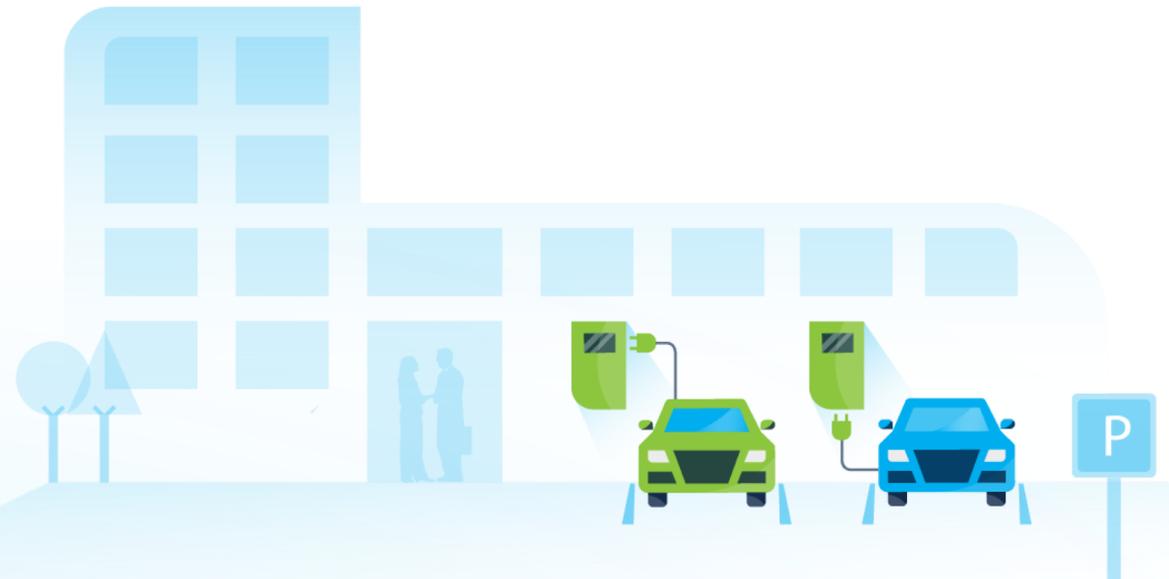


Use Case Lademanagement be.ENERGISED – flo MOBIL

Automatisierungsgrad der Abwicklung von Buchungen & Benutzerfreundlichkeit

Ausgangslage

- Mitarbeiter Max Mustermann vom Standort Wien hat nächste Woche um 10 Uhr einen Termin in Ansfelden mit einer Dauer von 3 Stunden
- Auch der Chef von Max Mustermann, Herr Müller aus Wien, hat am gleichen Datum in Ansfelden einen Termin um 10 Uhr, jedoch mit der Dauer von 8 Stunden, er bittet Max darum, ihm auch einen Ladepunkt zu reservieren, damit er mit seinem E-Fahrzeug sicher wieder zurück nach Wien fahren kann
- Max Mustermann und Herr Müller haben einen zugeteilten E-Dienstwagen der Asfinag oder haben eines der Pool-Fahrzeuge des Asfinag E-Fuhrparks über die WebApp gebucht

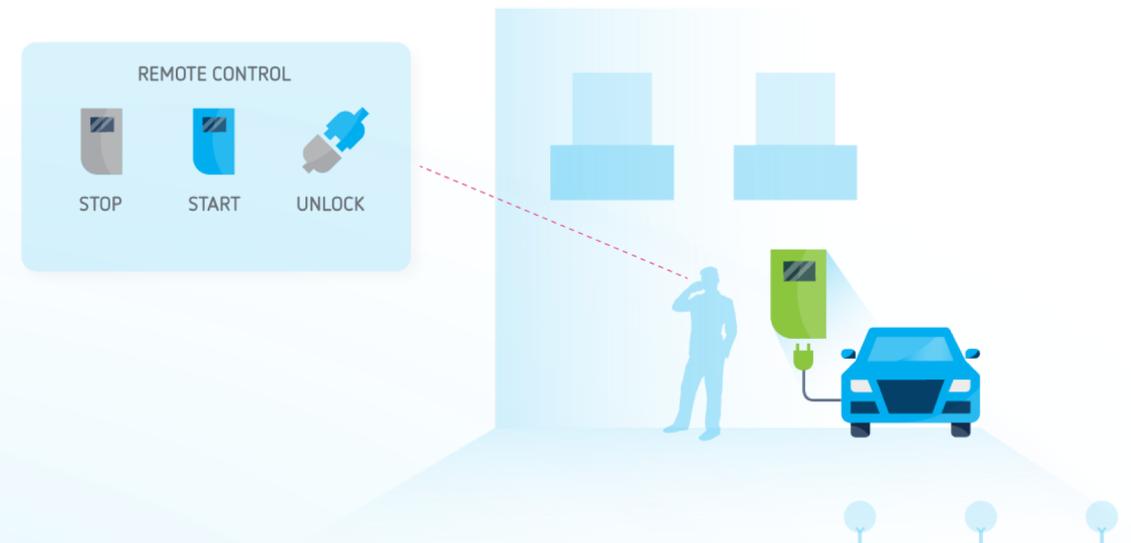


Use Case Lademanagement be.ENERGISED – flo MOBIL

Automatisierungsgrad der Abwicklung von Buchungen & Benutzerfreundlichkeit

Lösung be.ENERGISED – flo Mobil

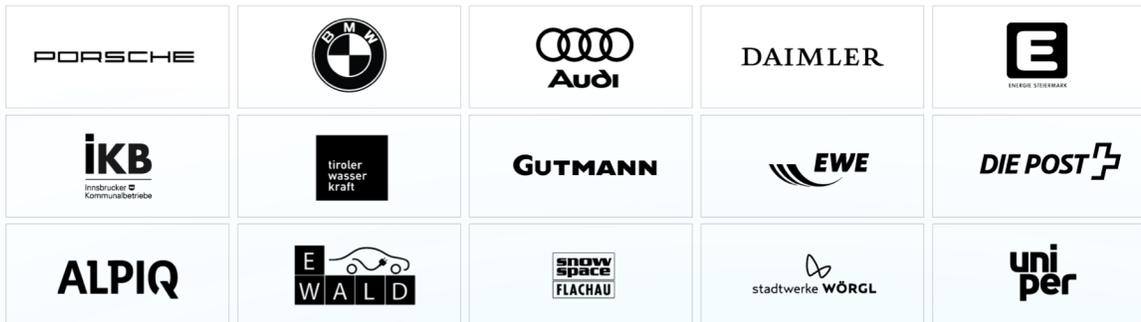
- Max Mustermann steigt mit seinen bestehenden Login Daten bei Asfinag in die WebApp ein, gibt den Ort, die Zeit und Dauer seines Termins ein und bekommt aufgrund der kurzen Dauer seines Termins einen DC-Lader mit passendem Stecker und Parkplatz zugeteilt
- Mit seiner RFID-Karte oder über die WebApp kann nur er in Ansfelden seinen reservierten Ladepunkt freischalten und laden. Somit hat er die Sicherheit, dass sein Fahrzeug voll geladen ist, wenn er die Rückfahrt antritt
- Sollte sein Termin länger dauern als geplant, die Ladestation jedoch nachfolgend reserviert sein, wird der Ladevorgang automatisch beendet und der Stecker entriegelt, so dass der Ladepunkt wieder verfügbar ist über den Parkplatz nebenan
- Im Falle des Falles, kann das System sogar das Auto aus der Ferne öffnen, sodass das Fahrzeug von Dritten umgestellt werden kann
- Für Herrn Müller gibt Max Mustermann ebenfalls die Daten für den Termin ein
- Aufgrund der langen Dauer des Termins, erkennt das System, dass auch eine Ladung an einem AC-Lader ausreichend ist damit das Fahrzeug von Herrn Müller voll aufgeladen ist, wenn dieser die Rückfahrt antritt und teilt ihm einen AC-Lader zu
- Auch Herr Müller wird benachrichtigt, wenn sein Ladevorgang beendet wurde, oder es Probleme beim Ladevorgang geben sollte



be.ENERGISED – flo MOBIL

Resümee

- Die Informationen der Präsentation beziehen sich auf eine spezielle Lösung zur Optimierung des Lademanagements für betriebliche E-Fahrzeuge der Asfinag Service GmbH
- Teile der beschriebenen Lösung sind bereits erfolgreich in Betrieb bei vielen Kunden



Referenzen

- has.to.be betreibt mit ihrer Software be.ENERGISED bereits in 27 Ländern über 9.500 Ladepunkte erfolgreich bei namhaften [Marken](#)
- Erfolgreich nutzt z.B. die TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG unsere Schnittstelle zu SAP für die Integration der Kunden,- Lade- und Abrechnungsdaten
- Flo MOBIL nutzt ihre Software mit Buchungs- und Reservierungslogik bereits erfolgreich an mehreren Standorten für eCarSharing; ein Auszug der nutzenden Gemeinden:
 - Berlin – Stadtmobil, Hannover – Stadtmobil, Braunschweig – Stadtmobil, Heilbronn- Stadtmobil, Pforzheim – Stadtmobil, Baden-Baden – Stadtmobil, Karlsruhe – Stadtmobil, Stuttgart – Stadtmobil, München – Stadtmobil, Frankfurt am Main – Stadtmobil, Freiburg, Mannheim
- Das Interface der WebApp für Nutzer von flo eCarsharing wird gerne und erfolgreich genutzt, ein Beispiel finden Sie [hier](#)

Kontakt



has-to-be gmbh

Agatha Möller – Business Development

Email: agatha.moeller@beenergised.com

Phone: +43 6452 21200-25

Web: www.has-to-be.com

Headquarter Salzburg

Salzburger Strasse 20
5550 Radstadt · Österreich
Phone +43 6452 21200-80 ·
Email office@has-to-be.com

Standort Wien

Siebensterngasse 31/14
1070 Wien · Österreich
Phone +43 1 3612230-80 ·
Email vienna@has-to-be.com

Standort München

Landsberger Strasse 302
80687 München · Deutschland
Phone +49 89 9974365-80 ·
Email munich@has-to-be.com