

IÖB Challenge

Managementsystem für einen optimierten Gelegenheitsverkehr mit Bussen

APCOA
PARKING

ARIVO

EBE SOLUTIONS



PRISMA
solutions



© Christian Lauder (privat)

Geballte Kompetenzen im Überblick

1 Kompetenz Parkplatzmanagement

1.1 Betrieb Busparkplätze

APCOA betreibt seit 50 Jahren neben PKW Garagen und Parkplätzen auch zahlreiche Busparkplätze. Teil davon sind auch einige Aus- und Einstiegstellen sowohl im Linien- als auch im Gelegenheitsverkehr. Ebenso erfolgt die Abwicklung von Großveranstaltungen mit zahlreichen Reisebussen.

Beispiele für beschränkte Busparkplätze sind Schönbrunn, Franz Josefs Kai, Salzburg Arena oder Messe Salzburg. Beispiele für unbeschränkte Busparkplätze sind Rathausplatz, Ringturm, DC Tower oder Reichsbrücke. Aus- und Einstiegstellen befinden sich beispielsweise beim Ringturm, dem Leopold Kuntschakplatz oder dem Natur- und Kunsthistorischen Museum.

1.2 Reservierung/Bezahlung inklusive Kennzeichenerfassung

Zu den Produkten von Arivo gehört auch eine E-Commercelösung, welche eine vollständig automatisierte Verwaltung von Garagen ermöglicht. Kunden können jederzeit online Produkte (Reservierung, registrierte Kurzparker, Dauerparker) kaufen und sich über ein Kundenportal selbst verwalten. Die Abrechnung (Zahlungseinzug über SEPA Lastschrift, Kreditkarte) sowie das Mahnwesen und die Buchhaltung sind ebenso Bestandteil der Lösung.

Beispiele für den Einsatz des Reservierungsportals sind die Stadt Tulln, UBS, Lufthansa Aviation oder der Flughafen Graz.

1.3 Enforcement

Zur Kontrolle der Abstellberechtigung werden neben den Busparkplätzen auch zahlreiche Parkplätze bei Einkaufs- und Fachmarktzentren kontrolliert. Die Kontrolle erfolgt über eine eigene Webapplikation am Smartphone in Verbindung mit einer Datenbank welche über zahlreiche Schnittstellen verfügt (Inkassoservice, Handyparken, APCOA FLOW).

Beispiele für das Enforcement der widmungs- beziehungsweise reservierungskonformen Nutzung sind Einkaufszentren (Spar, EKAZENT, Hofer, Lidl, ...) oder Park&Ride Parkplätze (Muthgasse, Rennweg, ...). Beispiele für die Kontrolle von Zufahrts- beziehungsweise Abstellberechtigungen (im Sinne von Wagenkarten) sind Busparkplätze (siehe oben), die Welthundeausstellung in Salzburg 2011 oder die Ruder WM Ottensheim 2019.

2 Kompetenz Verkehrstechnik

2.1 Verkehrsstromanalyse/Reisezeiterfassung

Valide und nachvollziehbare Verkehrsdaten sind die Grundlage für Infrastrukturplanungen und die Entwicklung neuer und innovativer Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrssystems. Mit Ihren mobilen und statischen Messsystemen liefert EBE Solutions Verkehrsdaten zur Ermittlung von Verkehrsströmen, Verkehrsmengen, Reisezeiten und vielem mehr.

In den letzten 15 Jahren wurden Messungen und Auswertungen für Kunden wie zum Beispiel ASFINAG, Flughafen Wien AG, verschiedene Landesregierungen, Gemeinden und Kommunen sowie private Infrastrukturbetreiber durchgeführt.

2.2 Detektion Parkplatzauslastung/Stellplatzbelegung

Im Bereich Einzelplatzerkennung auf Freiflächen zählt EBE Solutions mit Ihren Lösungen zu den größten Anbietern in Österreich. Dabei setzt EBE Solutions nicht auf eine bestimmte Erfassungsmethode/-system, sondern auf die für das Projekt passende Lösung.

In den letzten 10 Jahren konnten so zahlreiche Projekte für Kunden wie ÖBB, Land NÖ, ASFINAG, oder NÖVOG realisiert werden.

Im Rahmen des von der FFG geförderten Forschungsprojektes SCHNURRR haben PRISMA solutions und EBE Solutions ein mobiles Messsystem zur Evaluierung des ruhenden Verkehrs entwickelt. Damit kann das Parkverhalten zum Beispiel in Ladezonen, Multifunktionszonen, Parkflächen, Anrainerzonen etc. detektiert und analysiert werden.

2.3 Dynamische Anzeigen

Neben klassischen dynamischen Anzeigesystemen (LED-Anzeigen) für zum Beispiel Parkflächen, Lkw-Stellplatzanzeigen, entwickelt EBE Solutions auch innovative Anzeigesysteme für Ihre Kunden.

Beispiel hierfür ist Sitzplatzreservierungssystem der NÖVOG Züge der Himmelstreppe. Die Anzeige der Reservierungen erfolgt auf jedem Sitzplatz mittels ePaper-Displays. Die Displays werden mittels Akkus mit Energie versorgt, wodurch die aufwendige und teure Verkabelung entfällt.

Im Rahmen des von der FFG geförderten Forschungsprojektes „Digitale Zusatztafel“ haben EBE Solutions gemeinsam mit PRISMA solutions eine digitale Zusatztafel für Verkehrszeichen auf Basis von ePaper-Displays entwickelt, mit denen beispielsweise die Gültigkeitszeiten baustellenbedingten Halteverbots oder von Ladezonen dynamisch gesteuert werden können.

3 Kompetenz Verkehrsmanagement

3.1 Parkplatz Auslastungsinformation/-prognose

Aufbauend auf Sensordaten (beispielsweise aus der Einzelplatzdetektion) bietet PRISMA solutions ein Managementsystem zur Analyse des Parkverhaltens sowie zur Veröffentlichung der Auslastungsinformation beispielsweise auf Anzeigetafeln oder in Web-Anwendungen. Auf diesen Analysen baut auch das Prognosemodell auf, welches eine kurz- mittel- und langfristige Vorhersage der Parkplatzauslastung ermöglicht.

3.2 Verkehrsnetzverwaltung

Ein valides digitales Straßennetz ist wichtige Grundlage für die meisten Aufgaben im Verkehrsmanagement. PRISMA solutions bietet ein System zur Verwaltung multimodaler Verkehrsnetze sowohl für die öffentliche Verwaltung als Infrastrukturbetreiber als auch für diverse Flottenbetreiber.

Beispiele für den Einsatz dieser Systeme sind die Graphenintegrationsplattform GIP (BMK, ASFINAG, ÖBB und alle 9 Bundesländer) oder MODAL-X für die Österreichische Post oder das Rote Kreuz Steiermark.

3.3 Verkehrsmanagementstrategien

Um als öffentliche Verwaltung aktives Verkehrsmanagement betreiben zu können, ist es erforderlich, die eigenen Verkehrsmanagementstrategien auf digitaler Basis zu definieren und diese Informationen bis zur Fahrzeugnavigation zu transportieren, damit diese Strategien von den Verkehrsteilnehmerinnen auch berücksichtigt werden können.

Beispiel hierfür ist moveBW in Stuttgart, wo das gesamte Strategiemanagement mit TRAFF-X von PRISMA solutions abgewickelt wird.

3.4 Flottenmanagement

Zur CO2 Reduktion und Verbesserung der Servicequalität der Fahrzeuge, betreibt APCOA Traffic Management Systeme an europäischen Flughäfen, Bahnhöfen und Häfen.

Beispiele sind die Flughäfen Stockholm (Arlanda), Bromma und Berlin (Schönefeld), die Bahnstation des Arlanda Express oder die Häfen Stockholms Hamnar, Värtahamnen und Frihamnen.

3.5 Tourenplanung und -optimierung

Funktionen zur Tourenplanung und -optimierung sind in der Regel in Dispositionssysteme integriert. Gemeinsam mit Partnern unterstützt PRISMA solutions die Disposition sowohl im Vorfeld als auch unter Berücksichtigung dynamischer Ereignisse wie Baustellen, Staus etc.

Beispiele für derartige Systeme sind das Planungssystem der Österreichischen Post sowie die Disposition der Einsatzfahrzeuge des Roten Kreuz Steiermark.

4 Weitere Kompetenzen

4.1 Organisatorische/rechtliche Rahmenbedingungen

Im Forschungsprojekt Urban Loading haben sich EBE Solutions und PRISMA solutions mit der Machbarkeit der mitunter kostenpflichtigen Reservierung von Zeitslots in Ladezonen ausführlich auseinandergesetzt. Dabei wurden nicht nur technische und organisatorische, sondern vor allem auch die rechtlichen Aspekte der temporären Reservierung von Flächen im Straßenraum erörtert.

Zur Ausübung der Kontrolle der Park- und Zufahrtsberechtigungen verfügt APCOA über die Gewerbeberechtigung des Bewachungsgewerbes. Die Ablaufprozesse sind streng formalisiert und erlauben eine wirkungsvolle Kontrolle, technisch unterstützt durch eine Smartphone Applikation der Kontrollorgane, welche durch eine zentrale Datenbank gesteuert und dokumentiert werden.

4.2 Betrieb Kundenservicezentrum

Kundenbetreuung muss in der heutigen Zeit 24 Stunden am Tag, 7 Tage pro Woche und 365 Tage im Jahr lückenlos funktionieren. Dafür hat APCOA seit mehr als 25 Jahren ein Park Control Center eingerichtet, dass diesen Ansprüchen genügt.

4.3 IT Entwicklung

Sowohl PRISMA solutions als auch Arivo haben jede in ihrem fachlichen Kompetenzbereich ein hohes Maß an Erfahrung entlang der gesamten Prozesskette im Bereich der IT Entwicklung. Dabei gelten hohe Qualitätsansprüche in den Bereichen Bedienbarkeit, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit. Dabei wird auf spezifischen Frameworks aufgebaut, welche das schnelle und trotzdem flexible Entwickeln individueller Lösungen ermöglichen.

4.4 IT Hosting und Betrieb

Systeme von Softwarelösungen von PRISMA solutions und Arivo werden in der Regel selbst betrieben und in einem professionellen Rechenzentrum gehostet. Dabei wird die Uptime und auch die Hardware Komponenten im Feld (Kameras, Rechner, ...) laufend über einen eigenen Monitor überwacht.

4.5 Produkt- und Tarifkompetenz

Die komplexen Tarifmodelle im Parkgeschäft mit den unterschiedlichsten Nutzeranforderungen erfordern großes Knowhow. APCOA hat zahlreiche Tarifmodelle auf unterschiedlichsten Parksystemen im Einsatz. Neben Einzeltransaktionen mit verschiedenen Tarifintervallen (30 min, 45 min, 60 min, 2 h, ...) und Zeiträumen (Hauptsaison, Nebensaison, Tag, Nacht, Wochenende, Veranstaltung, ...) werden auch unterschiedliche Modelle von Pauschalen auf Vertragsbasis (Wochen-, Monats-, Jahreskarten, Saisontarife, ...) abgewickelt. Aktuell werden auch auslastungsabhängige Tarife (Dynamic Pricing) an verschiedenen Standorten (z.B. Garage Mariahilferstraße, Parkplatz Stafa Tower) angeboten.