

Fahrplan-Software FAISY im Einsatz bei der Verkehrsgesellschaft Oberhessen

von Dipl.-Geogr. Stephan Kyrieleis, Offenbach am Main



Im Auftrag der VGO sind 245 Busse in einheitlicher Lackierung unterwegs, hier einer davon am Busbahnhof am Gießener Bahnhof, der im Vorfeld der Landesgartenschau 2014 modernisiert wurde.

Aufnahmen ohne anderen Vermerk: S. Kyrieleis

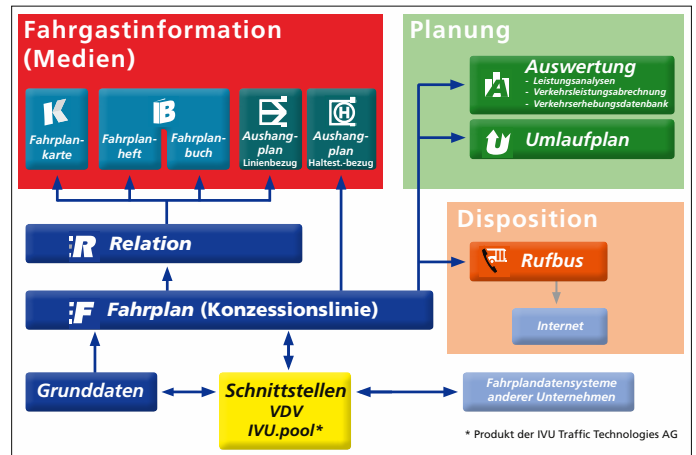
Der Fahrplan ist Grundlage des Betriebs öffentlicher Nahverkehrsmittel. Fahrplandaten werden für die Produktion von Aushangplänen und Fahrplanbüchern, aber auch für die Datenversorgung von Fahrzeugen, Fahrscheindruckern und Auskunftssystemen sowie für die Planung und Abrechnung von Verkehren benötigt. Um Fahrplandaten für alle diese Anwendungen bereitzuhalten, sind Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen auf spezielle Software angewiesen. Welche Einsatzmöglichkeiten diese Fahrplansoftware bietet, soll am Beispiel der Verkehrsgesellschaft Oberhessen (VGO) gezeigt werden.

Die Verkehrsgesellschaft Oberhessen entstand im Jahr 2005 durch die Fusion der drei lokalen Nahverkehrsgesellschaften in den Landkreisen Wetterau, Gießen und Vogelsberg. Mit einem Gebiet von 3414 km² ist sie flächenmäßig die größte lokale Nahverkehrsorganisation in Hessen. Ihr Verkehrsgebiet reicht von Bad Vilbel – vor den Toren Frankfurts – im Süden bis Alsfeld im Norden. Nördlich grenzt das Gebiet, das zum Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) gehört, an den Verbundraum des nordhessischen Verkehrsverbundes (NVV) an. In den 62 Städten und Gemeinden der drei Landkreise leben insgesamt 665.000 Menschen. Auf 80 Buslinien im Verantwortungsbereich der VGO sind 245 Busse unterwegs. Ergänzt wird dieses Netz durch fast 50 Bedarfsverkehre, die nach telefonischer Voranmeldung verkehren. Daneben gibt es noch rund 25 Regionalbus- und neun Eisenbahnlinien in der Regie des RMV. Die Verkehrsleistung für die Linien, bei denen die VGO Konzessionsinhaber ist, wird nach Ausschreibungen von örtlichen Verkehrsunternehmen erbracht.

Für die Planung und Abrechnung dieser Verkehrsleistung sowie die Erstellung von Fahrplänen für die Fahrgastinformation benötigte die VGO eine Software, die eine zentrale Datenhaltung für alle Anwendungen erlaubt. Die Wahl fiel auf das Fahrplan-Information-System FAISY, das von dem auf den Bereich ÖPNV spezialisierten Planungsbüro IGDB entwickelt wurde. Der modulare Aufbau dieser Software ermöglicht mit wachsenden Aufgaben eine flexible Erweiterung des Systems, wobei alle Module auf einen gemeinsamen Bestand an Grunddaten (wie Haltestellen, Betreiberdaten, Streckenlängen etc.) und Fahrplänen zurückgreifen. Dies gewährleistet Datenkonsistenz und einfache Datenpflege. Erstellt beispielsweise ein Planer mit FAISY einen Fahrplan, können diese Daten auch für die Er-

stellung von Fahrplanmedien oder für die Berechnung von Verkehrsleistungen genutzt werden.

Das Herzstück des Systems ist das Modul FAISY Fahrplan. Hier erfolgt die Datenhaltung der Fahrpläne. Die Planer der VGO bauen in diesem Modul Fahrpläne auf oder bearbeiten bestehende Fahrpläne. Benötigte Fahrpläne anderer Aufgabenträger werden über Schnittstellen (wie die VDV- oder die IVU.pool-Schnittstelle) importiert. Um auch ältere Fahrplanstände zu verwalten, ist der Datenbestand in Fahrplanperioden unterteilt. Zudem ermöglichen differenzierte Fahrplanversionen und Gültigkeiten die Datenhaltung von unterschiedlichen Fahrplänen für eine Linie (z.B. Baustellen- oder Planungsfahrpläne). Beim Aufbau von Fahrplänen lassen sich entweder Fahrzeit- und Haltestellenverläufe (Kursarten) vordefinieren oder FAISY erstellt bei Bedarf neue Kursarten aufgrund der eingegebenen Fahrzeiten. Besonders für den Datenexport in Auskunftssysteme und die Berechnung von Verkehrsleistungen ist eine genaue Definition der Verkehrstage, an denen eine Fahrt durchgeführt wird, wichtig. Diese geschieht bei FAISY über die Zuordnung von Verkehrstagsmerkmalen (z.B. Montag-Freitag an Schultagen) oder Bemerkungen mit zugeordneten Gültigkeiten. Durch die Verknüpfung der Verkehrstagsmerk-



Alle FAISY-Module greifen auf eine gemeinsame Fahrplanbasis zurück.

Abbildung: IGDB

Kursart	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02
68001	68101	68101	68101	68101	68101	68101	68101	68101	68101	68101
22202R	22202R	22202R	22202R	22202R	22202R	22202R	22202R	22202R	22202R	22202R
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Screenshot des Moduls FAISY Fahrplan, in dem Fahrpläne aufgebaut und für alle Anwendungen gehalten werden

Abbildung: IGDB



Satz einer Fahrplanheftseite mit dem FAISY-Modul Fahrplanbuch

male mit in den Grunddaten gehaltenen Kalenderdaten (z.B. Schulferien der einzelnen Bundesländer, Feiertage) ist eine tagesgenaue Zuordnung jeder Fahrt möglich.

Bei der VGO nutzt man FAISY daher auch für die Abrechnung von Verkehrsleistungen. Durch die Hinterlegung von Kilometrierungsdaten für jeden Streckenabschnitt berechnet das Modul Auswertung die Fahrplankilometer und die Fahrplanstunden. So lässt sich beispielsweise ermitteln, welche Mehrleistungen durch eine baustellenbedingte Umleitung beim Verkehrsunternehmen angefallen sind. In der Planungsphase ermöglicht das Modul Auswertung zudem einen Vergleich der Verkehrsleistungen bei verschiedenen Fahrplanvarianten. Um bereits im Vorfeld von Ausschreibungen den Bedarf an Fahrzeugen (und Personal) zu ermitteln, wird die VGO künftig das Modul Umlauf nutzen. Über eine beliebige Anzahl von Fahrplänen lassen sich damit Personal- und Fahrzeugeinsatz planen, wobei das Programm prüft, ob auch alle Fahrten einbezogen sind. Auch auf der Seite der Verkehrsunternehmen gewinnt Fahrplansoftware an Bedeutung, da diese für die Beschickung von Fahrscheindruckern, Haltestellenanzeigen und die Betriebssteuerung immer öfter auch digitale Fahrplandaten benötigen. Derzeit führt die VGO einen direkten Datenexport erst zu wenigen Busunternehmen durch, rechnet aber mit einem Zuwachs.

Trotz Smartphone und Computer sind gedruckte Fahrplanmedien noch immer unverzichtbar. So müssen bei der VGO zum jährlichen Fahrplanwechsel rund 2900 Haltestellenmasten mit einem individuellen Aushangplan bestückt werden. Die Produktion dieser Aushangpläne ist bei der VGO Aufgabe des Streckenmanagements, das hier von einer Person pro Landkreis durchgeführt wird. Auf Knopfdruck sucht das FAISY-Modul Aushangplan die Abfahrten der jeweiligen Haltestelle und setzt sie in ein vorgegebenes Layout um. Verschiedene Darstellungsmöglichkeiten stehen dafür zu Verfügung. So ist entweder die Darstellung der Abfahrten einer Linie, ergänzt um eine Perlschnurgrafik mit den auf den verschiedenen Routen angefahrenen Haltestellen, oder eine Abfahrtsübersicht aller Linien von einem Haltestellenmast möglich. Da oft Haltestellen von mehreren Linien mit jeweils wenigen Abfahrten angefahren werden, kommt bei der VGO überwiegend die Variante ZOB mit den Abfahrten aller Linien von einem Mast zum Einsatz. Dabei nutzt die VGO die Möglichkeit, freie Flächen auf Aushangplänen von FAISY automatisch mit Eigenwerbung belegen zu lassen. Der Aushang an den Haltestellen erfolgt dann durch die Verkehrsunternehmen.

Als handliche Information für die Fahrgäste gibt die VGO zudem 15 Fahrplanhefte heraus. Fahrgäste haben so die Informationen zur Hand, die sie am meisten brauchen. Die Fahrpläne für das Fahrplanheft kommen ebenfalls direkt aus FAISY. Dafür lädt ein Mitarbeiter die Fahrplandaten einer Linie in das Modul Relation. Dort können die Daten für den Satz aufbereitet werden, ohne den ursprünglichen Datenbestand zu verändern. Verkehrt eine Linie in einem Zeitraum im Takt, können beispielsweise Fahrten ausgeblendet und durch eine Taktabkürzung ersetzt werden. Ebenso kann der Bearbeiter aus Platzgründen Haltestellen ausblenden, wenn diese für die Mehrzahl der Fahrgäste nicht relevant erscheinen. Um Umsteigemöglichkeiten zu zeigen, lassen sich Anschlussleisten einfügen. Dabei sucht FAISY Relation entsprechend den eingegebenen Vorgaben die passenden Anschlusszeiten aus dem Datenbestand. Verkehren mehrere Linien



Mit FAISY erzeugte Abfahrtspläne am Gießener Bahnhofsvorplatz

auf einer gemeinsamen Route, lassen sich in im Modul Relation auch mehrere Fahrpläne mischen. Im Modul FAISY Fahrplanbuch lädt der Bearbeiter dann die Daten der Relation in ein Layout. Am Bildschirm sieht er die fertigen Fahrplanseiten und kann sie dann als PDF-Dateien für die Druckerei oder die Bereitstellung im Internet ausgeben. Layoutvorlagen für Fahrplanbuchseiten und Aushangpläne in Farbe oder Schwarz/Weiß lassen sich dem Corporate Design des Unternehmens oder den Layoutvorgaben von Verkehrsverbänden anpassen. Änderungen sind dabei auch problemlos vom Benutzer durchführbar. Karin Hofmann, bei der VGO für den Softwaresupport zuständig, schätzt daher an FAISY besonders die Gestaltungsfreiheit und die vielfältigen Darstellungsmöglichkeiten für Fahrpläne.

Bei der VGO kommt FAISY darüber hinaus auch für die Disposition von Verkehren zum Einsatz. Über das Modul Rufbus können die Mitarbeiter der VGO-Servicezentren Fahrtwünsche für den „Vogelsberger Vulkan-Express“ (sechs Buslinien mit Anhänger zum Fahrradtransport, die im Sommerhalbjahr in der Region Vogelsberg verkehren) an die Verkehrsunternehmen weiterleiten. Dabei prüft FAISY, ob im Fahrzeug noch genügend Plätze vorhanden sind oder ob ein zusätzliches Fahrzeug benötigt wird. Nach Ablauf der Buchungsfrist wird eine Übersicht der gebuchten Fahrtwünsche per Fax oder Mail direkt aus FAISY an das zuständige Verkehrsunternehmen übermittelt.

Das Beispiel VGO zeigt, wie bei einer Nahverkehrsorganisation Arbeitsabläufe durch eine Fahrplansoftware mit aufeinander abgestimmten Modulen optimiert werden. Die Vorteile der Nutzung einer gemeinsamen Datenbasis lassen sich darüber hinaus noch für andere Aufgaben und Anwendungen nutzen. So bietet FAISY beispielsweise auch spezielle Module für Eisenbahn-Verkehrsunternehmen oder die Durchführung und Auswertung von Fahrgastbefragungen. Alle Programmmodule werden aus der Praxis für die Praxis entwickelt und im engen Kontakt mit den Softwarekunden an sich wandelnde Anforderungen angepasst. ■ ■



Die VGO gibt jährlich 15 Fahrplanhefte heraus, deren Fahrpläne mit FAISY gesetzt werden. Aufnahme: VGO