

Integration von Bedarfsverkehren in die Mobilitätsplattform Bayern

Stand 01.07.2024

1. Ausgangslage

Die Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH (BEG) betreibt im Auftrag des Freistaats Bayern das „Durchgängige Elektronische Fahrplanauskunfts- und Anschlusssicherungs-System“ (DEFAS Bayern). Dabei werden sämtliche für die Fahrgastinformation und Anschlusssicherung relevanten Soll- und Echtzeitdaten sowie Informationen des Öffentlichen Verkehrs zusammengeführt und betriebsübergreifend und diskriminierungsfrei beauskunftet.

Das Hintergrundsystem DEFAS Bayern und die ebenfalls von der BEG betriebene Mobilitäts-App MoBY bilden gemeinsam die Mobilitätsplattform Bayern, die derzeit im Auftrag des Freistaats weiterentwickelt wird. Diese Plattform strebt das Ziel „Ein Klick, ein Ticket“ für den ÖPNV im gesamten Freistaat an und geht über die reine Beauskunftung des klassischen ÖPNV hinaus. Zu diesem Zweck wird z. B. auch der Verkauf von Fahrscheinen für Bus und Bahn stufenweise ausgebaut, beginnend mit dem Deutschlandticket und seinen Varianten.

Um durchgängige Wegekette inklusive der ersten und letzten Meile zu ermöglichen, werden derzeit auch ergänzende Mobilitätsangebote wie Fahrräder, E-Scooter und Autos schrittweise in das Hintergrundsystem DEFAS Bayern integriert. Diese werden in Zukunft auch über einen zentralen Login in der MoBY-App buchbar und bezahlbar sein.

Ein weiteres wichtiges Ziel des Freistaates ist, möglichst flächendeckend Bedarfsverkehre in die Mobilitätsplattform Bayern, idealerweise mit der Funktion der Buchung und Bezahlung, zu integrieren, um auch hier die letzte Meile insbesondere im ländlichen Raum noch besser abzudecken. Zum Teil sind Bedarfsverkehre in DEFAS Bayern bereits integriert, viele Angebote insbesondere im ländlichen Raum fehlen allerdings noch.

Die gesamte ÖPNV-Branche (Verbünde, Verkehrsunternehmen, kommunale Aufgabenträger etc.) profitiert von diesen Weiterentwicklungen, indem sie künftig innerhalb der Mobilitätsplattform Bayern, als zentrale digitale Infrastruktur des Freistaates, nicht nur auf klassische Verbindungen mit Bussen und Bahnen zugreifen kann, sondern auch auf Bedarfsverkehre und Sharing-Angebote, auch außerhalb der Ballungsräume.

Zudem ist die Bereitstellungspflicht von Mobilitätsdaten (z.B. über die Mobilithek als Nationaler Zugangspunkt - NAP) auch in der delegierten Verordnung (EU) 2017/1926 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/40/EU des Europäischen Parlaments und des Rates sowie in der Mobilitätsdatenverordnung (MDV) und deren Änderungen festgeschrieben. Mit der MDV wird die Pflicht für Verkehrsunternehmen nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG) konkretisiert, neben statischen auch dynamische Daten im Linien- und Gelegenheitsverkehr zur Verfügung zu stellen. Dies betrifft sowohl ÖV-Daten als auch Daten von On-Demand-Verkehren, Taxis oder Mietwagen.

2. Wie kommen Daten und Informationen zu Bedarfsverkehren in das System DEFAS und in die Apps (z.B. MoBY)

Nachfolgend wird eine Anleitung gegeben, welche Schritte der Datenlieferant machen muss, damit alle Informationen zu den Bedarfsverkehren in das System DEFAS aufgenommen werden können:

2.1. Darstellung von Verbindungsvorschlägen in der DEFAS-EFA (elektronische Fahrplanauskunft)

In DEFAS besteht die Möglichkeit, Bedarfsverkehre zu beauskunften. Dabei werden auf Basis eines durch den Datenlieferanten definierten Regelwerks Fahrtvorschläge generiert. Hierbei werden auch Umstiege vom/zum regulären ÖV an definierten Umsteigepunkten berücksichtigt und ausgegeben.

Die Regelwerke von Bedarfsverkehren können unterschiedlich komplex konzipiert sein. Daher ist eine initiale Abstimmung mit dem DEFAS-Betriebsteam bei MENTZ unabdingbar, um vorab die wichtigsten Rahmenpunkte und Möglichkeiten zu besprechen. Der Kontakt kann über die E-Mail-Sammeladresse defas-betrieb@mentz.net hergestellt werden.

DEFAS bietet derzeit folgende zwei Möglichkeiten zur Übermittlung des Regelwerks:

a) Übermittlung von AST-XML-Dateien

Beim so genannten AST-XML handelt es sich um ein proprietäres Datenformat der Firma MENTZ in Form von XML-Dateien.

Die Firma MENTZ stellt dazu Beispieldaten zur Verfügung, aus denen sich die erforderliche Struktur übernehmen lässt. Inhaltliche Anpassungen erfolgen durch den Datenlieferanten, das DEFAS-Betriebsteam kann dabei unterstützen.

Zudem wird der Umriss des Bedienegebiets (z.B. die Gemeindegrenzen) in einem gängigen GIS-Format benötigt. Nur innerhalb des Bedienegebietes können Bedarfsverkehrsfahrten durch die EFA berechnet werden.

b) Eingabe im DEFAS DIVA Web

Beim DEFAS DIVA Web handelt es sich um das Fahrplanungsprogramm, das bei DEFAS zur Integration und Aufbereitung von Fahrplandaten für die EFA verwendet wird.

Dort besteht für externe Nutzer per kostenneutralem Zugang von jedem Arbeitsplatz aus die Möglichkeit, an Hand einer graphischen Oberfläche die eigenen Bedarfsverkehre zu integrieren und nachhaltig zu pflegen.

Eine entsprechende Anleitung befindet sich noch in Bearbeitung, bei Bedarf kann das DEFAS-Betriebsteam zusätzlich eine Schulung anbieten.

Der Zugang zum DEFAS DIVA Web wird vorab zwischen Datenlieferant und dem DEFAS-Betriebsteam abgestimmt.

Zukünftig soll zudem auch die Möglichkeit geschaffen werden, das Regelwerk von Bedarfsverkehren per standardisierter Schnittstelle (z.B. GTFS-Flex oder NeTEx) an DEFAS zu übermitteln.

Die Integration von Bedarfsverkehren nach DEFAS ist kostenneutral, allerdings muss der Datenlieferant seine Aufwände, beispielsweise zur Definition des Regelwerks, selbst übernehmen und erbringen.

Je nach Komplexität und Abstimmungsaufwand ist mit mehreren Monaten Vorbereitungszeit bis zur finalen Integration in die EFA zu rechnen.

Die Pflege der Daten, z.B. bei Änderungen, obliegt dem Datenlieferanten. Diese Änderungen müssen zur Freigabe in der EFA dem DEFAS-Betriebs-Team bei MENTZ per E-Mail an defas-betrieb@mentz.net als kompletter Datensatz übermittelt (AST-XML) bzw. gemeldet (Eingabe im DEFAS DIVA Web) werden.

2.2. Verknüpfung mit externen Buchungssystemen

Die vorab genannten Möglichkeiten beschreiben den Weg zur Integration von Bedarfsverkehren in die DEFAS-EFA.

Darauf aufbauend bestehen folgende Möglichkeiten zur Weiterleitung in ein Buchungssystem:

a) Textueller Hinweis

In den AST-XML-Dateien können eine URL oder eine Telefonnummer als Hinweistext angegeben werden, unter der man die Rufbus-Fahrten buchen kann. Der Absprung zu der externen Buchungsplattform erfolgt dabei händisch durch den Nutzer. Die Angabe der Verbindung und Buchung muss im System des Bedarfsverkehrsbetreibers zudem neu erfolgen.

b) Verwendung von Deeplinks

In den AST-XML-Dateien können so genannte Deeplinks in folgender Form hinterlegt werden:

```
orderURL=https://abc.de/virtVZ/BOOKING?DepTime=$(DepTime):ReqType=$(ReqType)
```

Darüber wird in der EFA ein Link generiert, mit dem direkt das externe Buchungsportal mit den entsprechenden Informationen zu dem Fahrtvorschlag aufgerufen wird.

Der Aufbau der Deeplinks erfordert Abstimmungsaufwände zwischen den beteiligten Softwarehäusern und muss daher zusätzlich beauftragt werden. Die Buchung der Verbindung erfolgt nicht in DEFAS, sondern im System des Bedarfsverkehrsbetreibers.

c) Tiefenintegration in MoBY-Frontends

In Abstimmung mit der BEG soll in den kommenden Jahren die Möglichkeit geschaffen werden, direkt in den MoBY-Frontends Fahrten zu buchen, ohne die App bzw. die Web-Seite zu verlassen.