

Fahrgemeinschaften intermodal mit ÖPNV verknüpfen

Mit Amarillo

Holger Bruch, 18.10.2023

MITFAHR|DE|ZENTRALE

Status Quo Fahrgemeinschaftsvermittlung

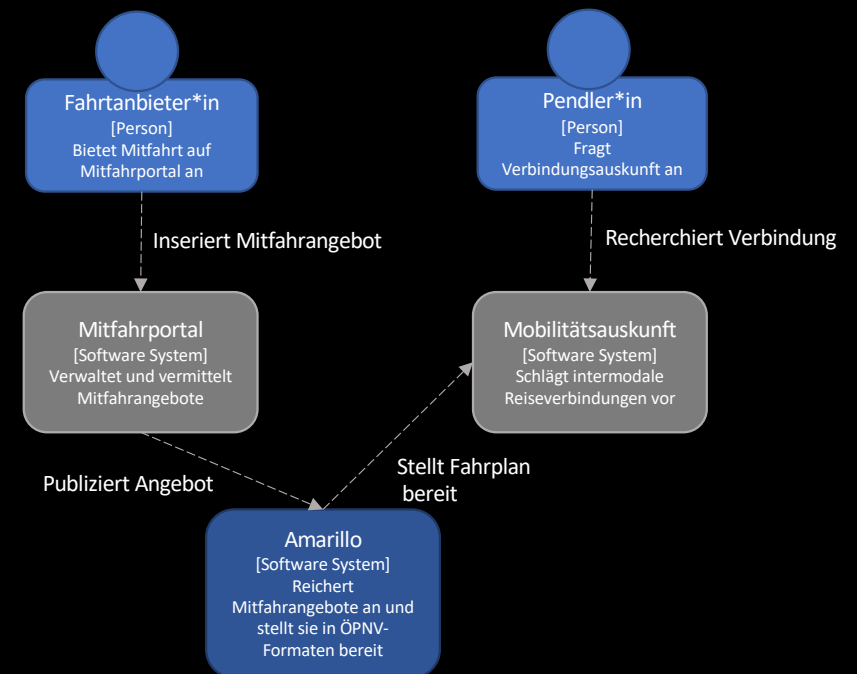
- Angebote fragmentiert
- Dutzende Mitfahrplattformen
- Kein etablierter Daten-Standard
- Intermodale Verknüpfung unzureichend



MITFAHR|DE|ZENTRALE

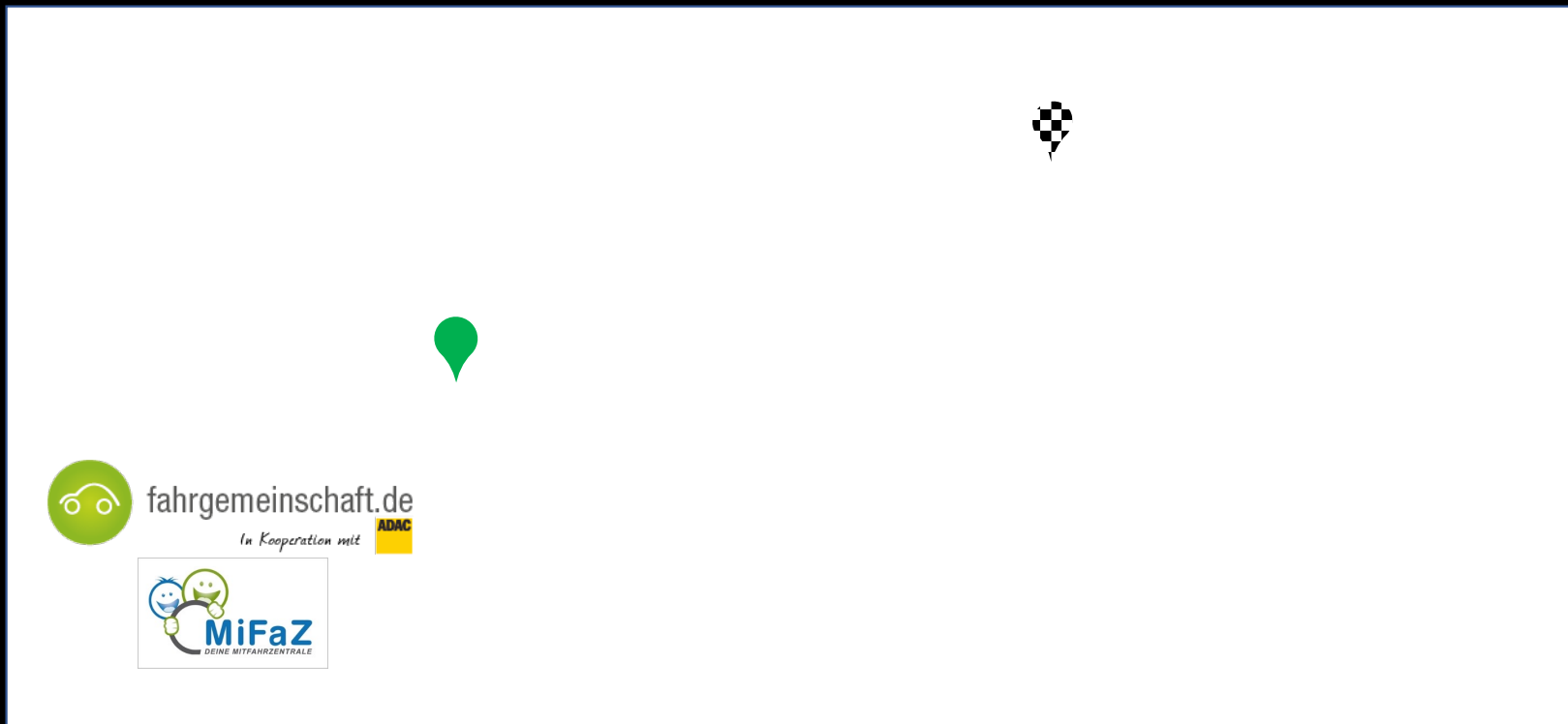
Lösungsansatz - Amarillo

- Datenservice zur Bündelung von Mitfahrangeboten unterschiedlicher Plattformen
- Amarillo ermöglicht intermodale Umstiege
- Kundendaten verbleiben bei Plattform-Anbieter
- Datenbereitstellung für Verkehrsverbünde in GTFS und GTFS-RT Formaten



Die Funktionsweise von Amarillo:

Verschiedene Mitfahrportale stellen Fahrtangebote bereit...



... aus denen wir die Fahrtroute ermitteln...



... zu der wir möglich Zu- und Ausstiegspunkte ermitteln...



...Diese Mitfahrangebote stellt Amarillo als Sollfahrplan und Echtzeitdaten (GTFS & GTFS-RT) bereit...



...und ermöglicht Verkehrsunternehmen die Zusammenführung mit ÖPNV-Fahrplänen...



...um so für Reisende die bestmögliche intermodale Reiseverbindung ermitteln zu können...



Amarillo

- Bietet eine OpenAPI-Schnittstelle für Mitfahrplattformen

Amarillo - The Carpooling Intermediary
0.0.1 OAS3

</openapi.json>

This service allows carpool agencies to publish their trip offers, so routing services may suggest them as trip options. For carpool offers, only the minimum required information (origin/destination, optionally intermediate stops, departure time and a deep link for booking/contacting the driver) needs to be published, booking/contact exchange is to be handled by the publishing agency.

[Terms of service](#)
[Contact the developer](#)
[AGPL-3.0 License](#)

Servers
https://amarillo.bbnavi.de - DABB bbnavi Amarillo service

carpool Find out more about Amarillo - the carpooling intermediary:
<https://github.com/mfdz/amarillo>

- POST** /carpool/ Add a new or update existing carpool
- GET** /carpool/{agency_id}/{carpool_id} Find carpool by ID
- DELETE** /carpool/{agency_id}/{carpool_id} Deletes a carpool

agency

- GET** /agency/{agency_id} Find agency by ID
- POST** /agency/{agency_id}/sync Synchronizes all carpool offers

Amarillo

- Bietet eine OpenAPI-Schnittstelle für Mitfahrplattformen
- Ist datensparsam

```
{
  "id": "1234",
  "agency": "mfdz",
  "deeplink": "https://mfdz.de/trip/1234",
  "stops": [
    {
      "id": "de:08115:4802:0:3",
      "name": "Herrenberg",
      "lat": 48.5948979,
      "lon": 8.8684534
    },
    {
      "id": "de:08111:6221:3:6",
      "name": "Stuttgart Feuersee",
      "lat": 48.7733275,
      "lon": 9.167159
    }
  ],
  "departureTime": "07:00:00",
  "departureDate": "2022-03-30"
}
```

Amarillo

- Bietet eine OpenAPI-Schnittstelle für Mitfahrplattformen
- Ist datensparsam
- Stellt Mitfahrangebote als GTFS und in Echtzeit als GTFS-RT bereit

```
▼ header:
  gtfsRealtimeVersion: "1.0"
  timestamp: "1668463409"
▼ entity:
  ▼ 0:
    id: "carpool-update-0"
    ▼ tripUpdate:
      ▼ trip:
        tripId: "ride2go:120020"
        startTime: "14:30:00"
        startDate: "20221113"
        scheduleRelationship: "ADDED"
        routeId: "ride2go:120020"
        ▼ [transit_realtime.trip_descriptor]:
          routeUrl: "https://ride2go.com/?trip=120020"
          agencyId: "ride2go"
          routeLongName: "Hildesheim Ostertor nach Mannheim, Marktplatz"
          routeType: 1700
      ▼ stopTimeUpdate:
        ▼ 0:
          stopSequence: 1
          ▼ arrival:
            time: "1668346325"
            uncertainty: 600
          ▼ departure:
            time: "1668346325"
            uncertainty: 600
          stopId: "de:03254:21002"
          scheduleRelationship: "SCHEDULED"
          ▼ stopTimeProperties:
            ▼ [transit_realtime.stop_time_properties]:
              pickupType: "COORDINATE_WITH_DRIVER"
              dropoffType: "NONE"
```

Amarillo

- Bietet eine OpenAPI-Schnittstelle für Mitfahrplattformen
- Ist datensparsam
- Stellt Mitfahrangebote als GTFS und in Echtzeit als GTFS-RT bereit
- Ist offen unter AGPL lizenziert



OpenTripPlanner als Routing-Dienst

- Nach initialer Implementierung durch MFDZ heute offizieller Bestandteil von OpenTripPlanner
- CARPOOL ist expliziter Transit-Mode (GTFS route_type 1551)
- OTP unterstützt gtfs-rt
Erweiterung mit dynamischer Anlage neuerer Routes/Trips

Praxisbeispiel: Abfahrtstafeln Mitfahren-BW

The screenshot displays the 'Mitfahren-BW' website interface. At the top, there is a blue header with the 'P+M' logo and the text 'Mitfahren-BW'. To the right of the header are navigation links: 'Über uns', 'Datenschutz', and 'Impressum'. The main content area features a map of the region around Waldorf and Wiesloch, with a blue 'P+M' icon marking the location of the A5 exit. A pop-up window is overlaid on the right side of the map, providing detailed information about the exit.

P+M A5
Waldorf/Wiesloch

Anschlussstelle 39
Zufahrt über die B 291
Stellplätze 50
Koordinaten N49.301363°, E8.631879°
Nächste ÖPNV-Haltestelle [Frauenweiler, Gewerbegebiet](#)
(100 m Luftlinie)

Zeit	Ziel	Von
ca. 18:45	Karlsruhe Ettlinger Tor	P5 - Frankfurt Flughafen T
ca. 19:15	Nußloch	Freiburg
ca. 19:45	Heidelberg	Basel

Leaflet | © basemap.de / BKG 2023, © OpenStreetMap Mitwirkende, © NVBW

Praxisbeispiel Reiseauskunft: bbnavi

bbnavi Angermünde

Reisebeschreibung

16 min
Morgen 10:30 - 10:46

10:30 **Rudolf-Breitscheid-Straße 31**
16278 Angermünde

Fahren 16 min (16,0 km)

Fahrgemeinschaft anbieten

10:46 **Mitfahrbank Biesebrow**
Hirtenende, 16278 Angermünde

Gesamtstrecke: **16,0 km** **Drucken**

Ihr Inserat

Dies ist ein Angebot des externen Anbieters ride2Go GmbH.


Start: Rudolf-Breitscheid-Straße 31, 16278 Angermünde um 10:30 Uhr.

Zielort: Mitfahrbank Biesebrow, Hirtenende, 16278 Angermünde

Wie oft bieten Sie diese Fahrt an?

einmalig
 regelmäßig

Montag
 Dienstag
 Mittwoch
 Donnerstag
 Freitag
 Samstag



Praxisbeispiel Reiseauskunft: bbnavi

The screenshot displays the bbnavi app interface for a travel route. The top bar is red with the bbnavi logo and the location 'Angermünde'. Below this, the 'Reisevorschläge' section shows the start and end points: 'Am Wirtschaftsweg 1, 16248 Parsteinsee' and 'Mitfahrbank Biesenbrow, Hirtenende, 16278 Ange'. The departure time is set for 'Abfahrt Morgen um 09:15'. Three transport mode options are shown: a bicycle (1 h 39 min, 29,0 km), a bicycle with a passenger (50 min, 0 m), and a car (25 min, 27,0 km). The selected mode is 'Früher' (50 min) for the time slot '09:54 - 10:45', with 6 passengers and 16 seats. The departure is at 10:01 from 'Halt Parstein'. The map on the right shows a red route starting from Angermünde, passing through Welsebruch, and ending at Parsteinsee. A red box on the map highlights the segment 'Angermünde, Breitscheidstr. nach Mitfahrbank Biesenbrow'. The bottom of the map includes a scale bar (3 km) and copyright information.

bbnavi | Angermünde

Reisevorschläge

Am Wirtschaftsweg 1, 16248 Parsteinsee

Mitfahrbank Biesenbrow, Hirtenende, 16278 Ange

Abfahrt Morgen um 09:15

1 h 39 min 29,0 km

50 min 0 m

25 min 27,0 km

Früher

09:54 - 10:45 **50 min**

6 **463** 16

Fährt ab um 10:01 von Halt Parstein

Später

Angermünde, Breitscheidstr. nach Mitfahrbank Biesenbrow

Parsteinsee

3 km

© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2.0, © Geoportal Berlin, dl-de/by-2.0, © BKG, © OpenStreetMap-Mitwirkende, VBB

Mehr Infos zu Amarillo

<https://github.com/mfdz/amarillo/>

Oder holger.bruch@mfdz.de