

Fahrgemeinschaften intermodal mit ÖPNV verknüpfen

Mit Amarillo

Holger Bruch, 18.10.2023

MITFAHR|DE|ZENTRALE

Status Quo Fahrgemeinschaftsvermittlung

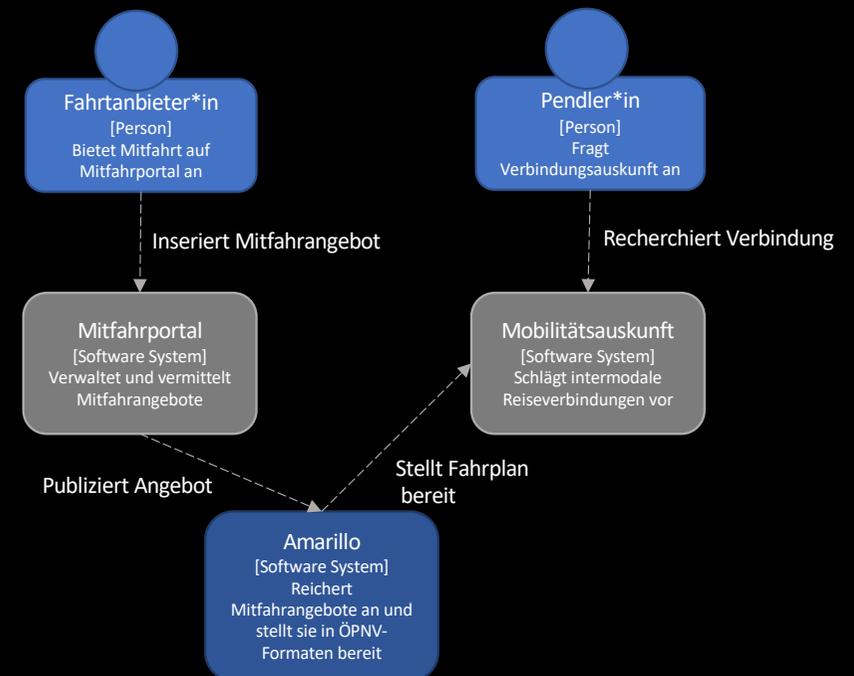
- Angebote fragmentiert
- Dutzende Mitfahrplattformen
- Kein etablierter Daten-Standard
- Intermodale Verknüpfung unzureichend



MITFAHR|DE|ZENTRALE

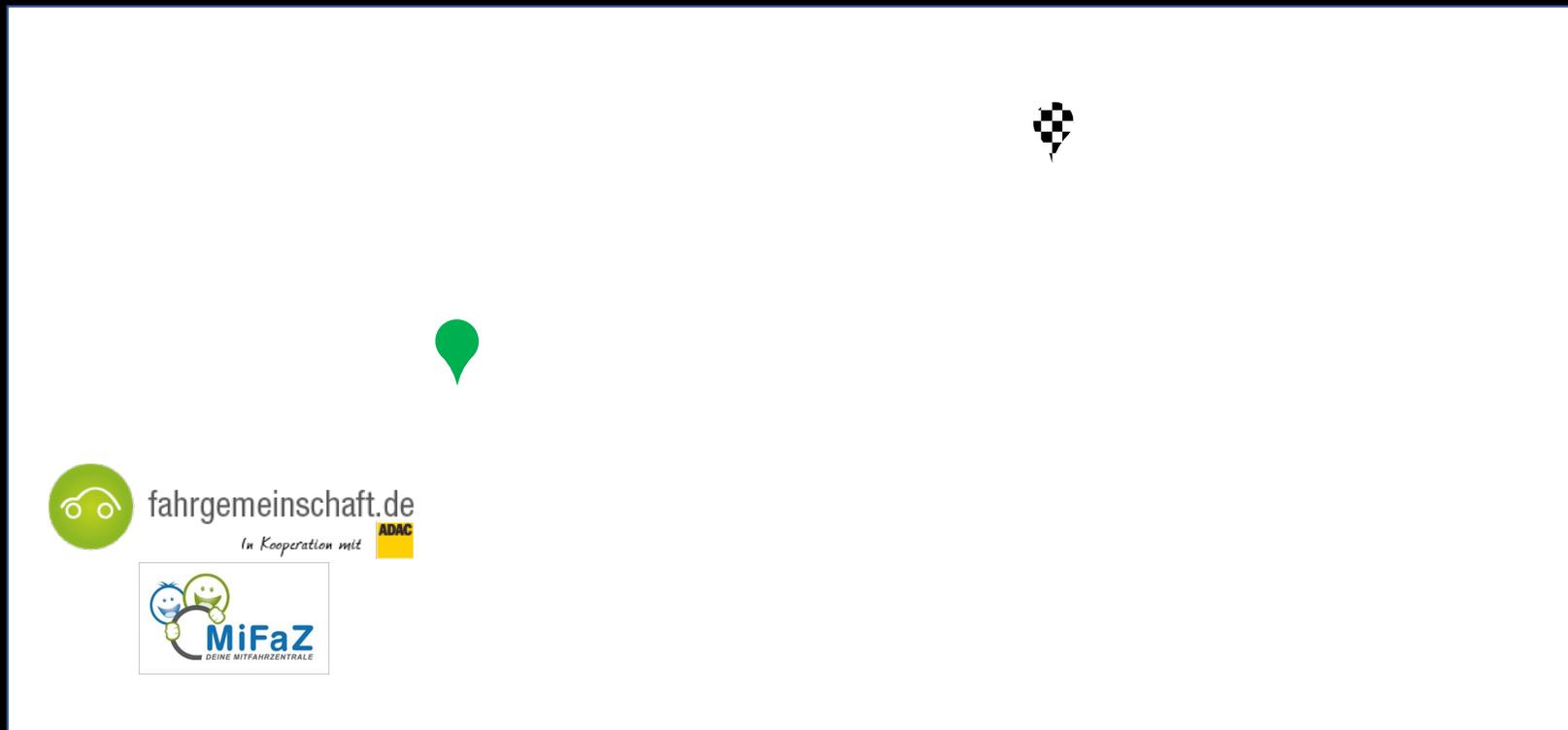
Lösungsansatz - Amarillo

- 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...



MITFAHR|DE|ZENTRALE

... 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 shows the website 'Mitfahren-BW' with a map of the Waldorf/Wiesloch region. A pop-up window provides details for the A5 exit 'Waldorf/Wiesloch'. The window includes the following information:

- Waldorf/Wiesloch**
- A5**
- 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

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 red box (50 min, 0 m), and a car (25 min, 27,0 km). The 'Früher' section highlights a 50-minute trip from 09:54 to 10:45, involving 6 walking segments, bus line 463, and 16 other segments. The 'Später' section is currently collapsed. The map on the right shows a red route starting in Angermünde, heading north to Welsebruch, then south through Pinnow and Angermünde, and finally south to Parsteinsee. A red box on the map indicates the segment 'Angermünde, Breitscheidstr. nach Mitfahrbank Biesenbrow'. The map includes various geographical features like lakes (Parsteiner See, Wolletzsee) and rivers (Alte Oder, Oder). The bottom of the map has a scale bar for 3 km and copyright information for GeoBasis-DE/LGB, Geoportal Berlin, BKG, and OpenStreetMap.

Mehr Infos zu Amarillo

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

Oder holger.bruch@mfdz.de