



OPENER *next*



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

mfund-Workshop „Citizen Science“ | 15.06.2021

# Per Crowd-Sourcing zur flächen- deckenden Erfassung von Barrieredaten im ÖPV

Thomas Graichen  
René Apitzsch

© OpenStreetMap-Mitwirkende



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

FKZ: 19F2147A-I



# Partner

**HACON**

**datagon**

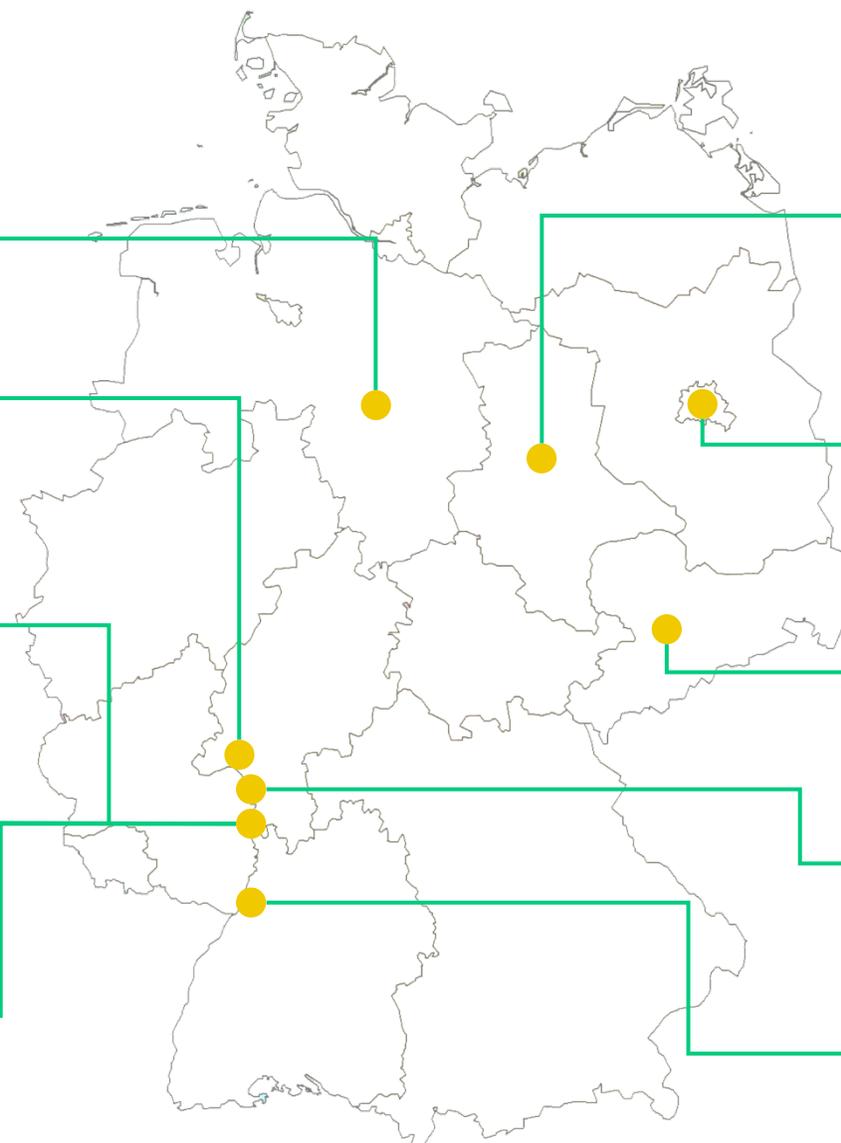
**hdmc**

Unternehmensberatung & Ingenieurbüro

**SMARTRIS**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



**NASA**  
NAHVERKEHRSSERVICE  
SACHSEN-ANHALT GMBH

**IVU** TRAFFIC  
TECHNOLOGIES



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

**CDELFI**

**disy**



- Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes  
→ Barrierefreiheit im ÖPNV in Deutschland bis 2022
- Noch **kein deutschlandweiter finaler Standard** zur einheitlichen Erfassung insbesondere der Wege  
→ Voraussetzung für Übertragbarkeit von Barrieredaten in Software-Anwendungen
- Aktuell flächendeckend **nur wenige Daten zu Barrieren** an Haltestellen
- **Über 48 Attribute** je Haltestellensteig laut DELFI-Handbuch für Barrierefreiheit  
→ Für Verkehrsverbünde **große Herausforderung**

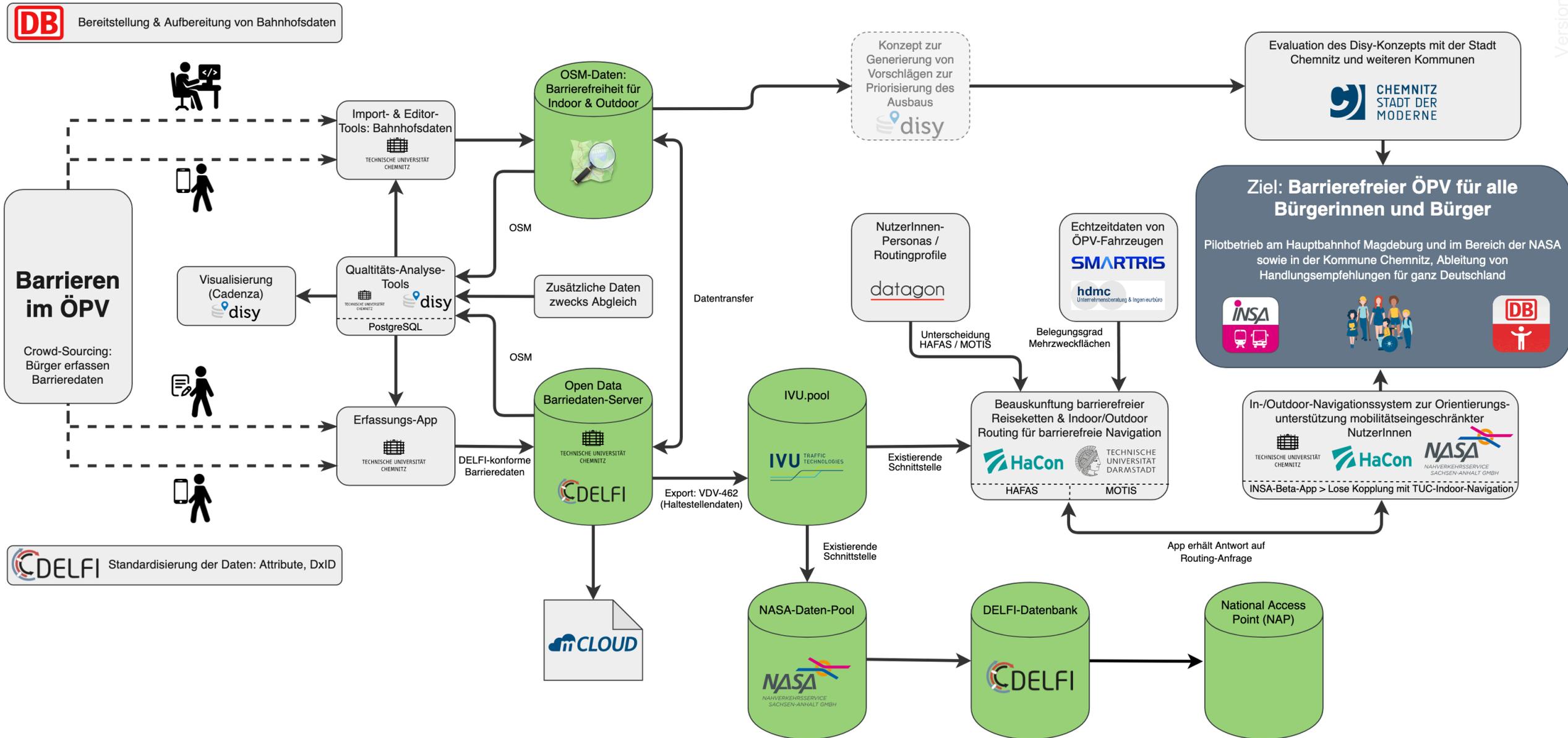


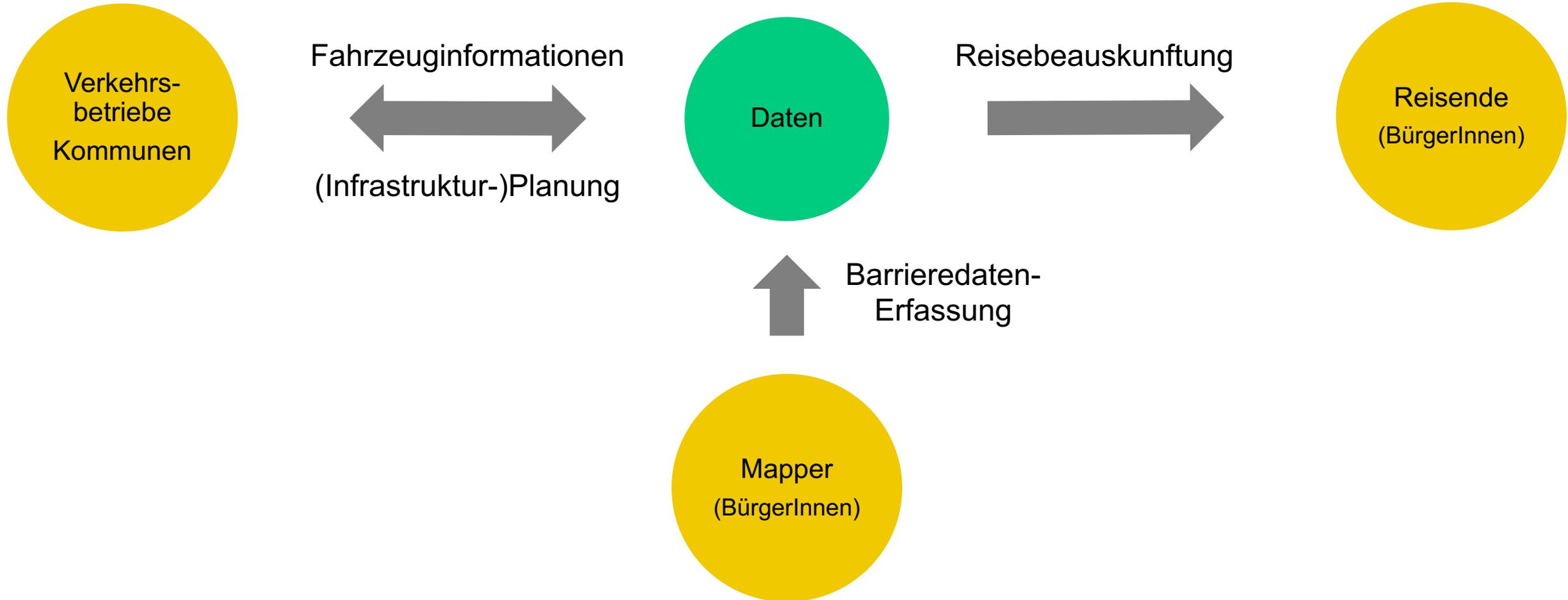


- Schaffung **einheitlicher Grundlage** für Barriere­daten bzgl. Umsteigebauwerke und Fahrzeuginformationen
- Barriere­daten-Erfassung und Qualitätssicherung mittels **Crowdsourcing-App** (OSM-kompatibel)
- Beauskunftung **barrierefreier Reiseketten** durch weiterentwickelte Datenhaltungs- und Routingsysteme
- Barrierefreie **Indoor-Navigation** an Umsteigebauwerken
- Vorarbeiten, um Verkehrsbetriebe in der **Infrastrukturplanung** zu unterstützen
- **Bereitstellung der Daten:** Open Data Server (OSM), mCLOUD, DELFI-Plattform, National Access Point (NAP)



# Kooperation / Datenfluss







- Chancen:
  - Hohe **Quantität** und **Vielfalt**
  - Zielgruppenspezifische Inhalte / **Bedarfsgerechte** Datenerfassung
- Risiken:
  - **Teilnahmebereitschaft** an der Erfassung
  - **Qualität** und **Vollständigkeit** der erfassten Daten





# Angestrebte Erfolgsfaktoren für Citizen Science



- Veröffentlichung der Erfassungs-App unter **Open Source**-Lizenz
  - Direkte Teilhabe an der Verbesserung
  - Fehlermeldungen / Gewünschte Funktionen / Beitrag von eigenem Quellcode
- Nur wenige nehmen sich explizit Zeit zur Datenerfassung  
→ App als „**Zeitvertreib**“ beim Warten auf den Bus:
  - Nutzung **ohne Anmeldung** bzw. Nutzerkonto
    - Geringe Einstiegshürde → Ansprechen spontaner NutzerInnen
  - Einfaches **Bedienkonzept** und verständliche **Bedienelemente**
    - NutzerInnen nicht mit Funktionsvielfalt überfordern
    - Anpassbar an Erfahrungsgrad
    - Vorgabe von Antworten → Button statt Textfeld



- Aufbauen auf **etablierten Standards und Lösungen**
  - Große potentielle Nutzergemeinschaft für eigene App vorhanden
- **Etablierung der App** in der Mapping-Community
  - Veranstalten eigener Mapathons  
→ App-Einführung beim gemeinsamen Kartographieren
- Förderung der **Motivation**
  - Gamification: Rewards, Bestenlisten



**OPENER** *next*



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

## Danke!

René Apitzsch		rene.apitzsch@etit.tu-chemnitz.de		0371 531-33845
Thomas Graichen		thomas.graichen@etit.tu-chemnitz.de		0371 531-33437

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages