EFA-BW Arbeitsgruppensitzung 2019

4. Barrierefreies Routing





Motivation

PBefG §8 Abs. 3 fordert

"...die Belange der in ihrer Mobilität oder sensorisch eingeschränkten Menschen mit dem Ziel zu berücksichtigen, für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs bis zum 1. Januar 2022 eine vollständige Barrierefreiheit zu erreichen..."

Aus http://pbefg.ab-nrw.de/:

III. Vorgehen bei Nichterfüllung der Anforderungen

Sind Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Nutzbarkeit nicht wie beschrieben barrierefrei möglich, so sind

... Alternativlösungen anzugeben (alternative Routen und/oder Fahrten) ...



Stufenmodell

Stufe 1

- allgemeine Zusatzinformationen (z.B. schematische Pläne)
- geringer Erfassungsaufwand

Stufe 2

- einfache routingfähige Informationen (z.B. Treppen, Rolltreppen, Einstiegshilfen)
- mittlerer Erfassungsaufwand

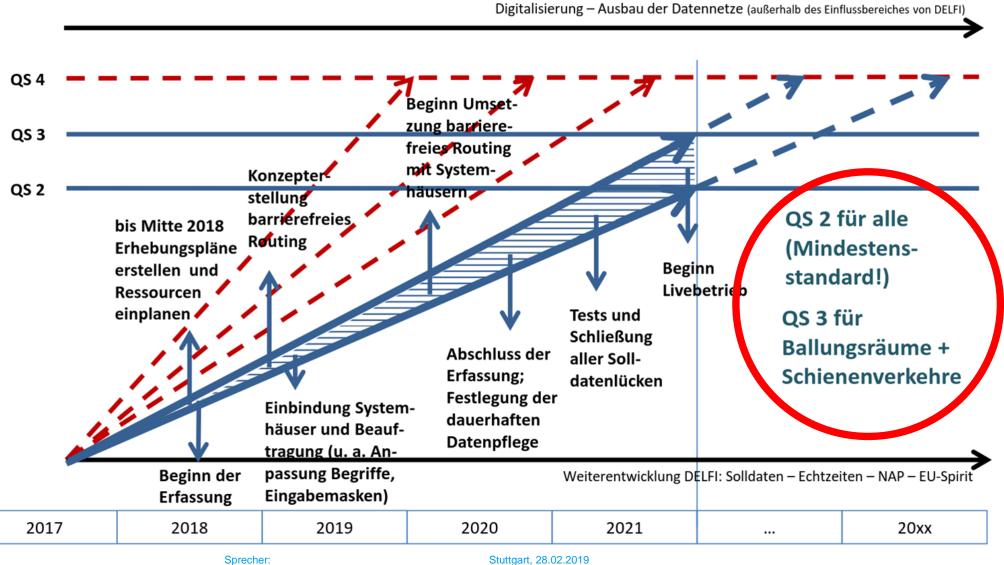
Stufe 3

- Detaillierte Indoor-Wegeführung (z.B. Anzahl Stufen, Durchgangsbreite Aufzug)
- hoher Erfassungsaufwand

Stufe 4

- Zusätzlich Echtzeit aller Barriere-relevanten Elemente
- technische Infrastruktur







Stufenmodell was ist zu tun?

Vollständige steigscharfe Modellierung aller Haltestellen

Fotos aller Steige

Erfassen der Steigattribute für alle Steige

Zusätzlich bei Bauwerken

- Vollständige Modellierung routing-fähig
- Erfassen der Attribute von
 - Rolltreppen
 - Aufzügen
 - Treppen
 - Rampen



Beispiele Steigattribute

- Fahrkartenautomat (1040)
- Wartegelegenheit (Sitzbank) (1120)
- Witterungsschutz (Wartehäuschen)
- Fahrplananzeigetafeln (1130, 1131)
- Zugzielanzeiger (1140, 1141)
- Ansagen (1150, 1160)
- Standortbenennung (1161)
- Haltestellenplan (2010)
- Unbefestigter Bodenbelag (2050)
- Knotenpunkte und Wege (2060)
- Bodenindikatoren (taktil, visuell) (2070, 2071,2072)

- Barrierefrei erreichbar
 - Abgesenkte Bordsteine
 - Zebrastreifen
 - Fußgängerampel (mir akustischem Signal)
- Steighöhe (1170)

Stuttgart, 28.02.2019

- Breite am Steig (1180)
- Abstand Kante zur Gleismitte (1190)
- Bordsteinart (1200, 1201, 1202, 1203)
- Einstieg in Straßenmitte (2140)
- Stufenhöhe von der Straße zur Einstiegsposition



Beispielbilder





Sprecher:

Beispielbilder





Beispielbilder





Landesbilddatenbank

Alle Bilder sollen in einer Landesbilddatenbank gesammelt werden, auf die die Bearbeiter aber auch die Auskunftssysteme Zugriff haben.

Der Aufbau der Datenstruktur ist wie folgt

Bild ID

Koordinate der Aufnahme (WGS 84)

Richtung der Aufnahme in Grad

Ortsname

Haltestellenname

Bereichsname

Steigname

Auftraggeber

Fotograph

Datum

Uhrzeit (Sekunden)

Stuttgart, 28.02.2019

© Mentz GmbH

Bildinhalt



Treppen Rolltreppen Rampen Aufzüge

Die folgenden Eigenschaften von Aufzügen sind bereits erfasst:

Betreiber Tragfähigkeit OSM ID Externe ID des Betreibers (z.B. FaSta ID der DB)

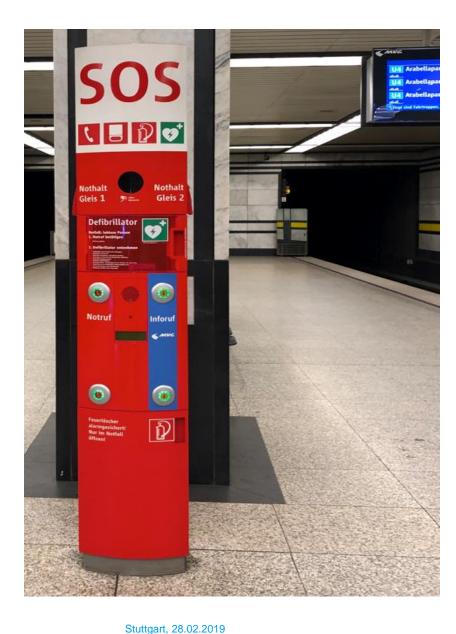
Noch zu erfassen bei einer Begehung sind folgende Attribute: Breite der Tür (2091) Breite der Kabine (2094) Länge der Kabine (2093)





Weitere Objekte

Notrufsäulen Automaten P+R Plätze B+R Plätze Taxistände Schließfächer





Weiteres Vorgehen

MENTZ liefert Erfassungs-App für mobile Erfassung

Export der Objekte aus Teilnetz und Netzversion in die Objekt Struktur einer App

Laden hochauflösender Karten incl. Vektordaten auf die App

Positionieren der Steige vor Ort

Erfassung der Attribute vor Ort

© Mentz GmbH

Import der Daten in das DIVA DELFI Asset Management

Prüfen der Daten und anonymisieren der Bilder

Verteilen der Daten zu den DELFI Partnern



Weiteres Vorgehen

Ausbau der EFA zur Darstellung der Daten

Ausbau der EFA zum Routen auf den Erweiterten Daten

Ausbau der EFA zur Berücksichtigung der Echtzeit der Infrastruktur (Aufzüge, Rolltreppen)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

