




Bezahltes Mapping *Beispiel Barrierefreie Reisekette*

Dietmar Seifert NVBW, Michael Reichert Geofabrik, 26.03.2026



Nahverkehrsgesellschaft
Baden-Württemberg mbH 



Was wurde gemacht



- NVBW wollte erhobene Daten an allen Bahnhöfen in BW mit dem aktuellen Stand in OSM überprüfen und ggfs. Details ergänzen lassen:
Bahnsteige, Wege, Rampen, Aufzüge, Treppen, Fahrradanlagen, Parkplätze etc.
- Dazu wurde eine öffentliche Ausschreibung erstellt, um einen Dienstleister zu finden
=> 1. Teil des Vortrags durch NVBW
- Geofabrik wurde der Dienstleister. Beschreibung Auftragsumsetzung
=> 2. Teil des Vortrags durch Geofabrik

Beginn des 1. Vortragsteils

*Dietmar Seifert,
Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
(NVBW)
bfrk@nvbw.de*

Rechtliche Grundlage und Auftrag für das Projekt Barrierefreie Reisekette



- PBefG Personenbeförderungsgesetz, novelliert 2021
§ 8, Abs. 3: „Der Nahverkehrsplan hat 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.“
- Landesverkehrsminister haben das Handbuch „[Barrierefreie Reiseketten in der Fahrgastinformation](#)“ in der 1. Auflage im Oktober 2018 als Grundlage für die Umsetzung der Reiseauskunft für mobilitätseingeschränkte Personen beschlossen
- Verkehrsministerium BW beauftragt NVBW 2019, die Fahrplanauskunft zu erweitern, um die Beauskunftung für mobilitätseingeschränkte Personen zu ermöglichen

erhobene Daten für das editieren in OpenStreetMap



- 2021 wurden alle 1.100 Bahnhöfe in BW durch einen Dienstleister erhoben.
- 2024 wurden 83 Bahnhöfe neu erhoben und 120 Bahnhöfe teilweise erhoben
- Die erhobenen Daten sind auf mobidata-bw.de als BFRK-Datensatz abrufbar

Beispiel erhobene Daten in bereitgestellter Exceldatei



	A	B	C	D	E
1	Beschreibung	Gleis 1	Gleis 4	Gleis 5	Gleis 2
2	Steig Name	Bahnhof/ZOB (Böblingen)	Bahnhof/ZOB (Böblingen)	Bahnhof/ZOB (Böblingen)	Bahnhof/ZOB (Böblingen)
3	Globale ID	de:08115:7100:5:1	de:08115:7100:1:4	de:08115:7100:1:5	de:08115:7100:2:2
4	Beschreibung	Gleis 1	Gleis 4	Gleis 5	Gleis 2
5	Position in OSM	Karte ↗	Karte ↗	Karte ↗	Karte ↗
6	Steiglänge in Meter	88,30	228,00	324,70	346,00
7	Steig Foto	Bild ↗	Bild ↗	Bild ↗	
8	weiteres Steig Foto	Bild ↗	Bild ↗	Bild ↗	
9	von gegenüber Steig Foto	Bild ↗	Bild ↗	Bild ↗	
10	Steigbreite in Meter	2,70	3,83	3,79	
11	Breite Foto	Bild ↗	Bild ↗	Bild ↗	
12	Engstelle Breite in Meter	2,70	1,89	1,82	
13	Engstelle Foto		Bild ↗	Bild ↗	
14	Längsneigung %	0,6	0,1	0,3	
15	Querneigung %	2,1	1,9	3,3	
16	Bodenindikatoren	ja	nein	ja	
17	Einstieg Indik.	ja		ja	
18	Einstieg Foto	Bild ↗		Bild ↗	



Übersicht | Haltestelle | **Haltesteig** | Bahnsteigelement | Aufzug | Fahrkartenautomat | Fahrradanlage | Leihradanlage | niveaugleicher Weg | Parkplatz | Rampe | ⋮



Inhalt des geplanten Auftrags: Bahnhöfe in OpenStreetMap editieren



- NVBW stellt erhobene Daten in Exceldateien, inkl. OSM-Tagging und Links zu Josm bereit
- Auftrag: prüfen, ob die Objekte vorhanden sind, fehlende Objekte und Details ergänzen
- Ziel: vollständiges, routingfähiges Wegenetz von allen Zugängen zu allen Bahnsteigen in OSM zu bekommen
- Nach der Bearbeitung in OSM speichern der OSM-Ids in den Exceldateien, um einen verlinkten Datensatz zu erhalten (BFRK-Objekt => OSM-Ids)

öffentliche Ausschreibung - Pflichtkriterien



diese Ausschreibung ist verfügbar in [FOSSGIS 2026 Pretalx](#) oder auf nwbw.de

Kapitel 5.3: Voraussetzungen zur Angebotsabgabe (Pflichtkriterien)

- Vorlage von Referenzen über bisher erbrachte vergleichbare Importe / Erfassungen
- Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit der OSM-Community
- Eigenes Personal mit umfangreichen Kenntnissen zur OSM-Bearbeitung muss vorhanden sein

Fehlende Erfüllung von Pflichtkriterien führt zum Gebotsausschluß

öffentliche Ausschreibung - Zuschlagskriterien



Kapitel 3.3: Zuschlagskriterien

- | | |
|---|------|
| 1. Preis | 65 % |
| 2. Umgang und Kommunikation mit der OSM-Community | 10 % |
| 3. Erfahrung des mit der Auftragsausführung betreuten Personals sowie Organisation des Projektteams | 15 % |
| 4. Rekrutierung und Schulung des Personals | 10 % |

Die Bewertung der Gebote gemäß den Zuschlagskriterien ergibt das wirtschaftlichste Gebot und damit den Dienstleister

speziell OSM-relevante Teile in Leistungsbeschreibung und unerwartete Sonderaufwände (Kap 7.2, Auszug)



- NVBW stellt 15 Accounts bereit und verwaltet diese auch nach Auftragsende
- Umgang und Kommunikation mit der OSM Community: wer kommuniziert mit der Community, wie wird eskaliert
- Anforderung an Dienstleister Schulungspersonal, Kontrolle durch NVBW
- **Unerwartete Sonderaufwände**
Vorgabe, wie mit fehlerhaften Edits oder Revertierung durch Community umgegangen wird.
Bereitstellung zusätzliche Vergütung für Sonderaufwände

Nach Auftragsvergabe Organised Editing, Editantrag, Auftragsrolle NVBW



Aufgaben NVBW nach Auftragsvergabe

- erstellen Wiki-Seite [Organised Editing/Activities/NVBW-Bahnhöfe-BFRK-Editing-2025](#)
- erstellen Forum Beitrag [Organisiertes Editing an Bahnhöfen in Baden-Württemberg 2025](#) und 14 Tage lang Prüfung, ob Nachfragen kommen
- Daten und Bilder bereitstellen in geeignetem Format für Auftragsausführung
- Besprechung Auftragsausführung inkl. Monitoring, Schulung entfiel
- Sichtung der einkommenden Community-Rückmeldungen und Weiterreichung an Geofabrik zur Bearbeitung
- Überprüfung der Bearbeitungen und Abnahme

Ende des 1. Vortragsteils

*Dietmar Seifert,
Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
(NVBW)
bfrk@nvbw.de*

Teil 2: Datenerfassung

Michael Reichert, Geofabrik GmbH



GEOFABRIK

Vorgaben des Auftraggebers

- 3 Monate zur Umsetzung
- JOSM als Editor
- Taggingvorlage des Auftraggebers
- Excel-Tabellen zur Dokumentation



Personalauswahl

- Ausschreibung im deutschen OSM-Forum
- 29 Bewerbungen (Telefon, E-Mail oder Forum-Posts)
 - Minijob (90 h) oder 50%-Stelle (230 h) in 3 Monaten
 - ca. 10 Mapper benötigt und gefunden
 - weitere 10 Mapper geeignet
- Kriterien: JOSM-Erfahrung, Deutschkenntnisse, Vertrautheit mit mitteleuropäischen Bahnhöfen

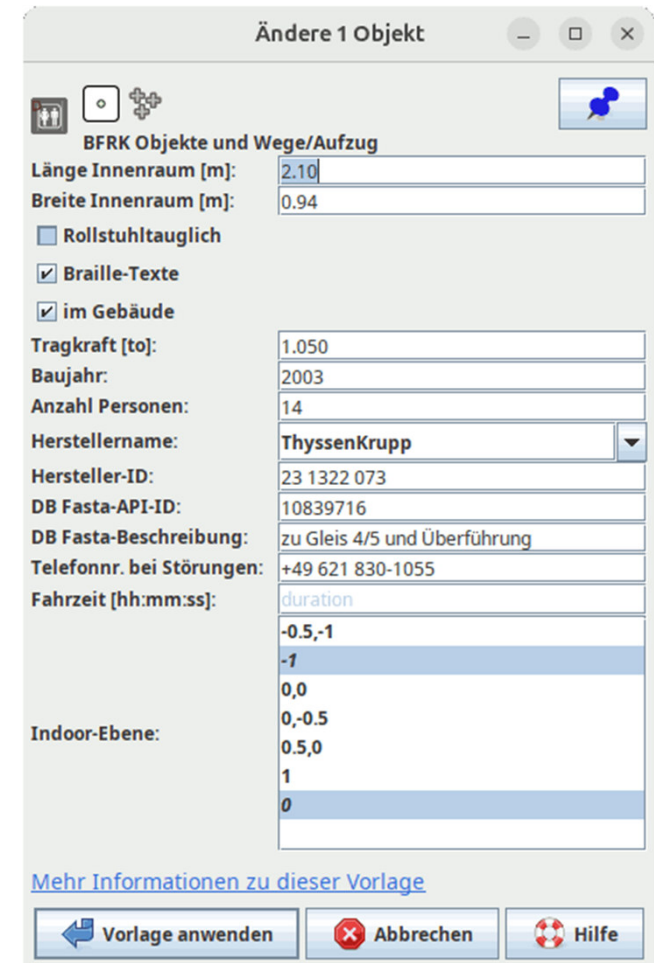
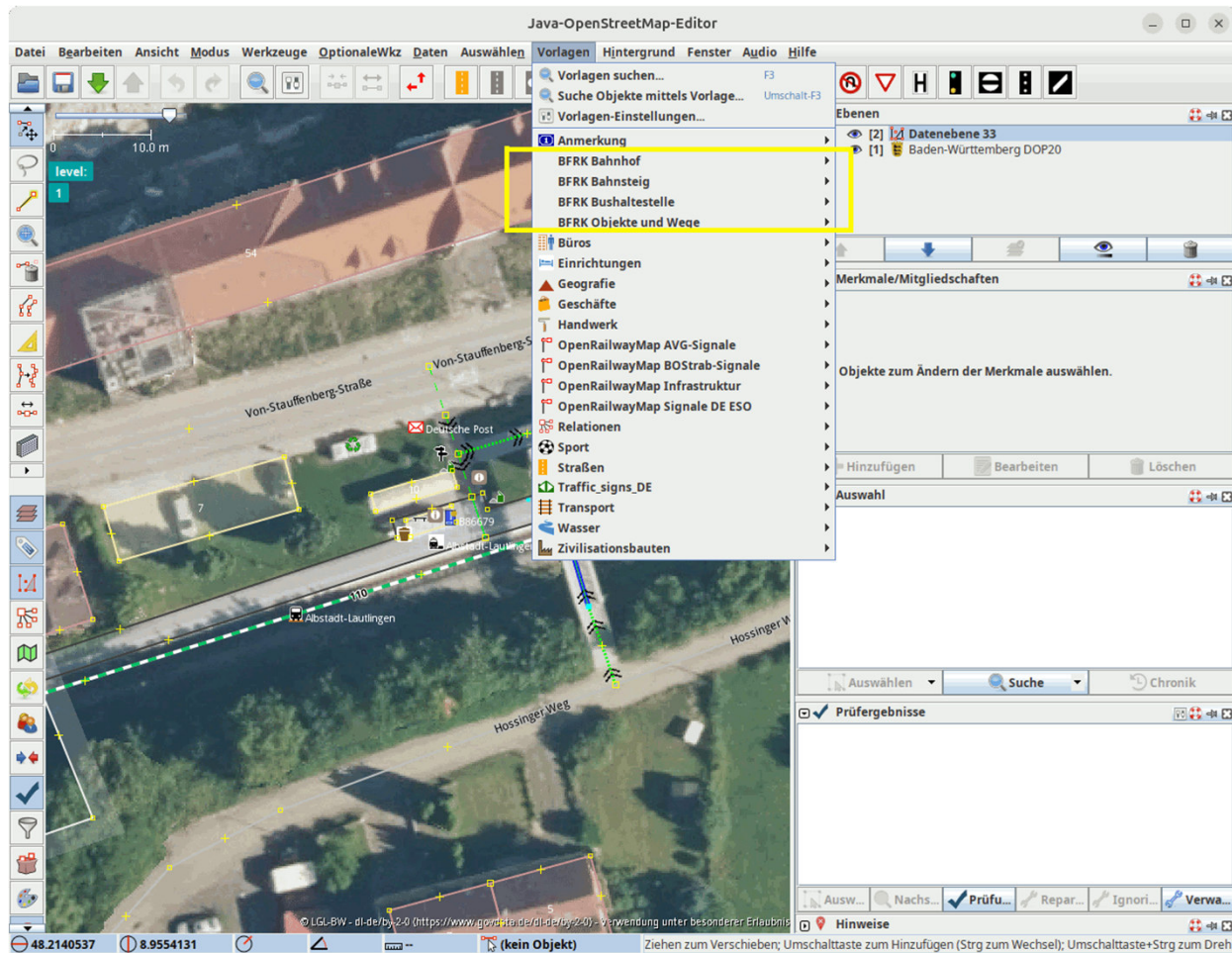


Einweisung

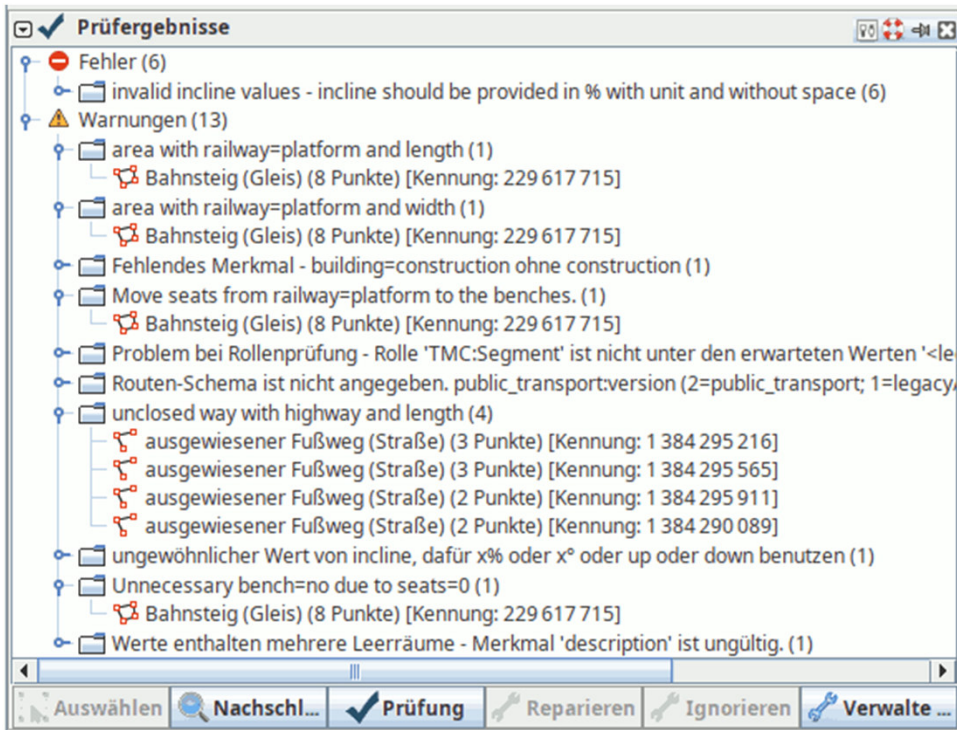
- 90 Minuten Videokonferenz
- Was soll gemappt werden?
- Taggingvorgaben
- Organisation
- Dokumentation



Taggingvorlage der NVBW



Validatorregeln für JOSM



- unplausible Werte
- temporäre Tags
- unsinnige Tags



Zusätzlicher JOSM-Kartenstil



- Steigung
- dynamische Schriftanzeiger
- Bahnsteigabschnitte



Nextcloud Deck

The screenshot displays the Nextcloud Deck interface. On the left, a sidebar lists various boards, with 'Alb-Donau-Kreis' selected. The main area shows a Kanban board with three columns: 'zu erledigen', 'wartet auf Review', and 'Abgabe an NVBW'. The 'zu erledigen' column contains several cards, each with a category label (e.g., 'Rammingen (Württ) Kategorie 7', 'Beimerstetten Kategorie 6', 'Lonsee Kategorie 6', 'Urspring Kategorie 6', 'Amstetten (Württ) Kategorie 6', 'Amstetten (W) Lokalbahn Kategorie 7'). A context menu is open over the 'Beimerstetten' card, listing actions: 'Kartendetails', 'Mir zuweisen', 'Als erledigt markieren', 'Karte verschieben', 'Karte archivieren', and 'Karte löschen'. The top navigation bar includes icons for home, search, and user profile.



Nextcloud Deck

The screenshot displays the Nextcloud Deck interface. On the left, a sidebar lists 'Anstehende Karten' and 'Alle Boards'. The 'Alb-Donau-Kreis' board is selected, showing a list of districts: Baden-Baden, Biberach, Böblingen, Bodenseekreis, Breisgau-Hochschwarzwald, Calw, Emmendingen, Enzkreis, Esslingen, Freiburg im Breisgau, Freudenstadt, Göppingen, Heidelberg, Heidenheim, Heilbronn Landkreis, Heilbronn Stadt, and Deck-Einstellungen.

The main area shows a board titled 'Alb-Donau-Kreis' with the following tasks:

- zu erledigen
- wartet auf Review
- Abgabe an NVBW
- von NVBW übernommen

The 'von NVBW übernommen' section contains several task cards:

- Merklingen (Alb)**: Kategorie 4, NVBW-Erfassung mangelhaft, vor 7 Monaten, 6 comments, Review (R).
- Beimerstetten**: Erfassung veraltet, Kategorie 6, vor 10 Monaten, 5 comments, Warning (W).
- Schmiechen**: Kategorie 6, vor 8 Monaten, Review (R).
- Westerstetten**: Kategorie 6, vor 8 Monaten, 3 comments, Pending (P).
- Rechtenstein**: Kategorie 7, vor 10 Monaten, Follow-up (F).
- Schelkingen**: Kategorie 6.

Feedback vor der Kampagne

- zur Diskussion im Forum: 0 Kommentare



Feedback während der Kampagne

- 5772 Änderungssätze
- 13 Änderungssätze kommentiert
- Tippfehler, Taggingfehler, Rückfragen
- mutmaßlich vertauschte ref:IFOPT=*
- Danksagung



Links

- Vorlage, Kartenstil, Validatorregeln für JOSM:
<https://github.com/geofabrik/station-mapping-utils>
- Foren-Diskussionen:
 - <https://c.osm.org/t/124938>
 - <https://c.osm.org/t/128885>
 - <https://c.osm.org/t/129626>
- Wiki-Seite [Organised Editing/Activities/NVBW-Bahnhöfe-BFRK-Editing-2025](#)



Backupfolien zum 1. Vortragsteil

Exkurs: öffentliche Ausschreibung



- wenn zw. 100 T€ und 219 T€ netto, darunter freiwillig
- Ausschreibung wird in Ausschreibungsportalen veröffentlicht
- Während Ausschreibungsphase können Fragen gestellt werden
- Nach Fristende Sichtung der Gebote durch NVBW Jurist:in
- Weiterleitung an Fachpersonal, das die Gebote sichtet und eine Befangenheitserklärung unterschreibt
- Formale Prüfung durch Jurist:in
- Fachliche Prüfung und Auswahl wirtschaftlichstes Angebot durch Fachpersonal
- Auftragsvergabe

Exkurs: öffentliche Ausschreibung



- Formaler, juristischer "Teil A: Allgemeine Grundsätze der Ausschreibung"
- Inhaltlicher "Teil B: Leistungsbeschreibung"
 - Arbeitspakete (AP) und wie diese zu erfüllen sind
 - Hier AP 1: Import BFRK-Objekte in OpenStreetMap
 - Hier AP 2: OpenStreetMap und -Community, Projektzeitplan und unerwartete Sonderaufwände

Konkrete Ausschreibung in [FOSSGIS 2026 Pretalx](#) oder auf [nvbw.de](#)