

## Datenprofil „E-Scooter-Sharing“

### Attribute im Datenprofil & Datenformate der Import- bzw. Exportschnittstelle

Im Datenprofil „E-Scooterdaten“ werden Daten zu Standorten und Verfügbarkeiten von E-Scootern gebündelt:

- 1) Daten zu den angebotenen E-Scootern (statische Information)
- 2) Daten zu Standorten und Echtzeit-Verfügbarkeit der E-Scooter ([dynamische Informationen](#))

(\*[aktuell enthalten](#): Daten von E-Scooter-Sharing-Anbietern in der Schweiz)

### Attribute im Datenprofil

Datenfeld	Erläuterung	Beispiel
id	ID des E-Scooters innerhalb der E-Scooterflotte des Anbieters	<i>z.B. voiscooters.com:f348de1b-ed5a-41a7-94ce-9b2503b5b7e0@voiscooters.com</i>
name	ID/Name des Scooters	<i>z. B. voiscooters</i>
dataType	Typ des Datenprofils	scootersharingScooter (einziger Wert)
location	Beschreibung zum Standort des E-Scooters <ul style="list-style-type: none"> <li>- type</li> <li>- longitude</li> <li>- latitude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- type Point (einziger Wert)</li> <li>- longitude (WGS 84) <i>z. B. 8.59103</i></li> <li>- latitude (WGS 84) <i>z. B. 49.116932</i></li> </ul>
imageID	manuell generierte ID (von MobiData BW®)	
uri	automatisch generiertes Attribut (von MobiData BW®)	
operatorID	ID/Name des E-Scooter-Sharing-Anbieters	<i>z. B. voiscooters.com, tier, lime_zurich_escooter, ...</i>
networkID	ID/Name der E-Scooter-Sharing-Plattform	<i>z. B. SharedMobility.ch, NapChalsonsChampagneFr</i>
timestamp	Zeitangabe	<i>z.B. "2022-06-09T18:45:45+02:00"</i>
removed	automatisch generiertes Attribut (von MobiData BW®)	

address	Adresse der Scooter-Sharing-Station <ul style="list-style-type: none"> <li>- street</li> <li>- houseNo</li> <li>- postalCode</li> <li>- city</li> <li>- district / districtSection</li> <li>- state</li> <li>- country / countryCode</li> </ul>	
trafficType	Art des Fahrzeugs	Scooter (einziger Wert)
description	Freitextfeld für Kurzbeschreibung	
booking	Verlinkung zur Buchungsplattform (URL)	
state	Status des Fahrzeugs (nur für dynamische Daten)	<i>z. B. free, occupied</i>
expectedRange	erwartete Reichweite des Scooters auf Basis des aktuellen Ladestandes in Metern	
fuelLevel	Ladestand der Scooter-Batterie	
fuelType	Angabe zur Antriebsart	electricity (einziger Wert)
registrationNumber	Kennzeichen des Scooters	
isClean	Angabe, ob der Scooter sauber ist als true/false	<i>z. B. true, false</i>
isDamaged	Angabe, ob der Scooter beschädigt ist	<i>z. B. true, false</i>
scooterModel	Angabe zum Scooter-Modell	

## Datenformate - Importschnittstelle MobiData BW®

Datensätze mit E-Scooter-Sharing-Daten entsprechend der oben erläuterten Attributliste des Datenprofils können über folgende Datenformate in die Integrationsplattform MobiData BW® integriert werden:

JSON	Datenformat zur Übertragung strukturierter <u>statischer</u> und <u>dynamischer</u> Daten
<a href="#">GBFS</a>	spezielles JSON-Datenformat zur Übertragung strukturierter <u>statischer</u> und <u>dynamischer</u> Mobilitätsdaten
CSV / XLSX	strukturierte Excel-Listen für <u>statische</u> Daten

## Datenformate - Exportschnittstelle MobiData BW®


### 1) Datenformat für Informationen über verfügbare Mobilitätsangebote

<a href="#">GBFS</a>	<p>GBFS ist eine gemeinsame Sprache für Shared-Mobility-Betreiber, um Informationen über verfügbare Dienste für Reisende auszutauschen. GBFS enthält Informationen über</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeuge (Autos, Fahrräder, E-Scooter etc.) und deren Eigenschaften (Antriebsart, Ladestand, Reichweite etc.)</li> <li>- Standorte von Fahrzeugen und Sharing-Stationen</li> <li>- Verfügbarkeit von Fahrzeugen sowie Preise und Mietbedingungen</li> <li>- etc.</li> </ul> <p>GBFS-Daten werden von Routing- und Mobility as a Service (MaaS)-Anwendungen verwendet, um Informationen und Dienste bereitzustellen, die Reisenden ein inter- und multimodales Mobilitätsverhalten zu ermöglichen.</p> <p>GBFS bietet Kommunen und Behörden eine standardisierte Methode zum Erfassen, Analysieren und Vergleichen von Daten, die durch Mobilitätsangebote generiert werden.</p>
----------------------	---

2) Datenformate für die Visualisierung von Mobilitätsangeboten auf Online-Karten oder in Geoinformationssystemen

WMS	<p>Der Web Map Service (WMS) ist ein Darstellungsdienst, der mit einer Internet-basierten Schnittstelle die Visualisierung von Geodaten ermöglicht.</p> <p>Als Datengrundlage können sowohl Raster- als auch Vektordaten dienen. Das Ergebnis ist eine Bilddatei (z. B. png, jpg) in einem einfachen Raster-Graphikformat mit einem Kartenausschnitt, der Informationen zu Geodaten wie auch Legenden, Meta- oder Sachdaten visualisiert und abrufbar macht.</p>
WFS	<p>Der Web Feature Service (WFS) unterstützt als Downloaddienst das Herunterladen von Geodaten als Geoobjekte, sogenannte „Features“. Dabei handelt es sich in der Regel um räumliche Vektordaten (z. B. Punkt-, Linien- und Flächengeometrien) kombiniert mit Sachinformationen.</p> <p>Der WFS liefert diese Features in der Geography Markup Language (GML), einer XML-basierten Sprache zum Austausch von Geoobjekten, zurück. Diese kann von geographischen Informationssystemen (GIS) verarbeitet werden und dient als Austauschformat für Geodaten über das Internet.</p>

3) DORA-API für den Datentransfer von Mobilitätsdaten

<p>DORA-API</p> 	<p>Über die auf MobiData BW® bereitgestellte <a href="#">DORA-Schnittstelle</a> lassen sich sowohl statische als auch dynamische multimodale Mobilitätsdaten gebündelt beziehen. Das Datenpaket umfasst unter anderem Daten zu verkehrsträgerübergreifenden Sharing-Angeboten, Parkdaten und Meldungen zu Verkehrseignissen bzw. -störungen. Unter verschiedenen sogenannten Endpunkten (z. B. <i>carsharingStations</i>, <i>bikesharingStations</i>, <i>parkingCars</i>, <i>parkingBikes</i>) lassen sich über die DORA API alle über MobiData BW® gebündelten Mobilitätsdaten abrufen.</p>
---	--

