



Schaffung einer Datengrundlage für die Einpflege von Radinfrastruktur in die GIP

Karin Markvica, David Geroe, Stefan Portisch, Dominik Spielmann, Christian Fürstler, Manuela Stögerer, Matthias Hahn, Stephan Wittmann, Michael Kohlmayer





IDEAL

- GIP = zentrales Referenzsystem für die öffentliche Verwaltung von Verkehrsinfrastrukturdaten
- Kontinuierliche Aktualisierung der Radinfrastruktur-Daten in der GIP
- Radinfrastruktur ist umfassend und detailliert dokumentiert



REALITÄT

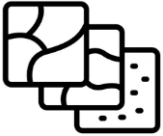
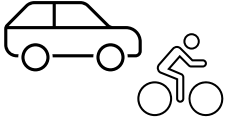
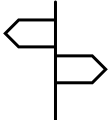
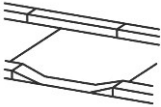
- Flächen für den Radverkehr werden seltener erhoben als jene für den MIV
 - häufig nur Mindeststandards bei Radanlagen in GIP festgelegt
 - Unterschiede bei Zustandserfassung hinsichtlich Regelmäßigkeit, Umfang und Detaillierungsgrad
- Wie bekomme ich meine Radinfrastruktur in die GIP?

EFFIZIENTE ERHEBUNG FEHLERVERZEIHENDER RADINFRASTRUKTUR

- Förderschiene: Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds, 7. Ausschreibung „fahr – Rad – sicher!“
- Projektkonsortium:
 - AIT Austrian Institute of Technology GmbH
 - ITS Vienna Region / VOR
- Projektlaufzeit:
Juli 2025 – April 2027

Das gegenständliche Vorhaben hat zum Ziel, Infrastrukturinformation in Österreich effizient, objektiv und vergleichbar zu erheben und mit der Zielgruppe der Infrastrukturbetreibenden und Planenden über die Graphenintegrations-Plattform (GIP) zu teilen.

TOP 10 MESSPARAMETER

 Art der Oberflächen- befestigung	 Wechsel des Bodenbelags	 Breite der Radanlagen	 Qualität der Bodenmarkierungen	 Trennung von anderen Verkehrsflächen
 Beschilderung	 Streckenbilder	 Längs-, Randstein- und Bordsteinkanten	 Baulicher Zustand	 Lichtraumprofil

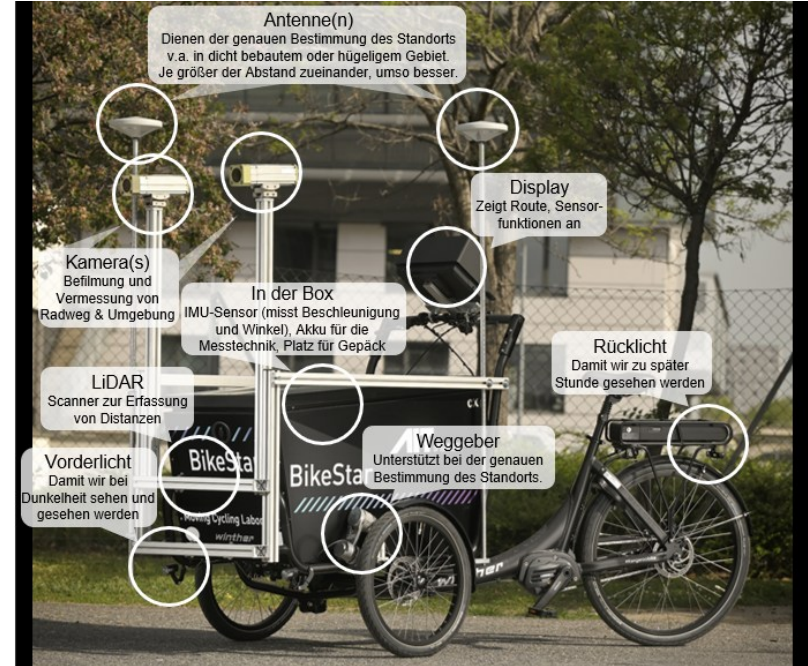
METHODISCHE HERANGEHENSWEISE

Messung mit Fahrrad

- Erreichbarkeit der Wege
- Erhebung aller Parameter in einer Fahrt
- Mehr Stabilität durch dreirädriges Modell

Sensorik

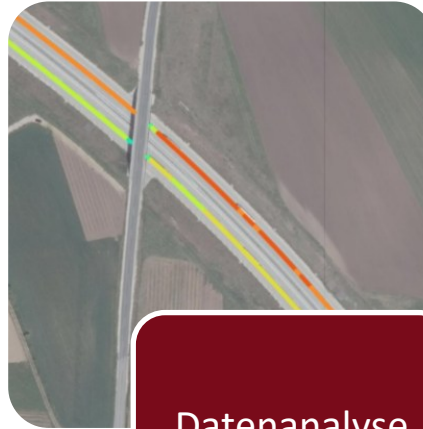
- Positionierungssystem
- Weggeber
- Stereokameras
- LiDAR
- Temperatursensoren



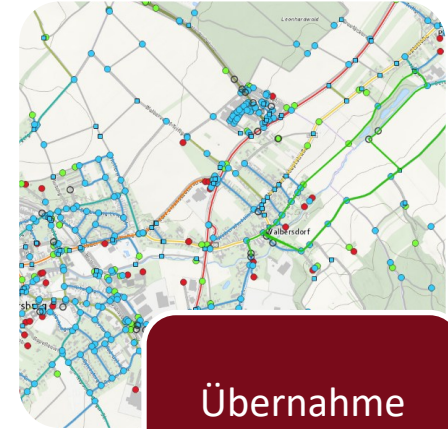
ABLAUF DER ERHEBUNG VON RADINFRASTRUKTUR



Praxistest:
150 km
Testfahrten
durch
Österreich



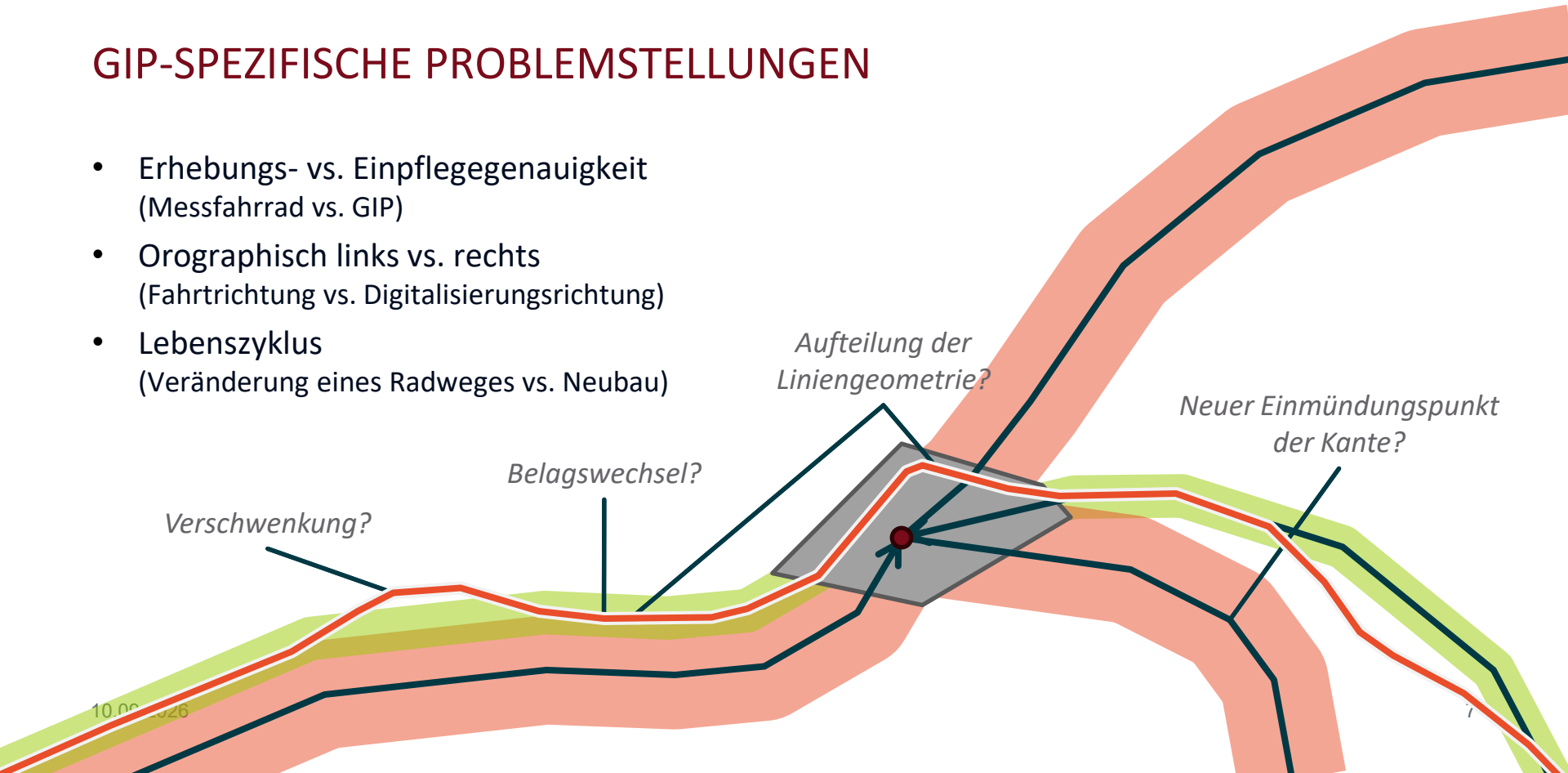
Datenanalyse
und
Vorarbeiten



Übernahme
ausgewählter
Daten in die
GIP

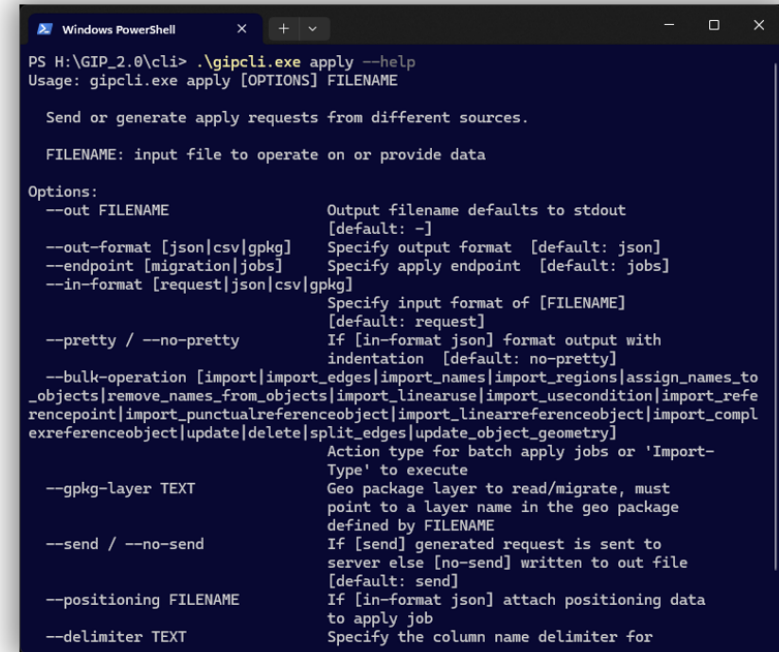
GIP-SPEZIFISCHE PROBLEMSTELLUNGEN

- Erhebungs- vs. Einpflegegenauigkeit
(Messfahrrad vs. GIP)
- Orographisch links vs. rechts
(Fahrtrichtung vs. Digitalisierungsrichtung)
- Lebenszyklus
(Veränderung eines Radweges vs. Neubau)



DATENÜBERNAHMEVARIANTEN IN DIE GIP

- Händisches Einarbeiten via Web Client
- Updates einspielen via Import-Schnittstelle, Formate:
 - JSON
 - CSV
 - GPKG
- Neue Objekte via Import-Schnittstelle anlegen, Formate:
 - JSON
 - CSV
 - GPKG



```

Windows PowerShell
PS H:\GIP_2.0\cli> .\gipcli.exe apply --help
Usage: gipcli.exe apply [OPTIONS] FILENAME

Send or generate apply requests from different sources.

FILENAME: input file to operate on or provide data

Options:
  --out FILENAME                Output filename defaults to stdout
                                [default: -]
  --out-format [json|csv|gpkg]  Specify output format [default: json]
  --endpoint [migration|jobs]   Specify apply endpoint [default: jobs]
  --in-format [request|json|csv|gpkg]
                                Specify input format of [FILENAME]
                                [default: request]
  --pretty / --no-pretty        If [in-format json] format output with
                                indentation [default: no-pretty]
  --bulk-operation [import|import_edges|import_names|import_regions|assign_names_to
_objects|remove_names_from_objects|import_linearuse|import_usecondition|import_refe
rencepoint|import_punctualreferenceobject|import_linearreferenceobject|import_compl
exreferenceobject|update|delete|split_edges|update_object_geometry]
                                Action type for batch apply jobs or 'Import-
Type' to execute
  --gpkg-layer TEXT             Geo package layer to read/migrate, must
                                point to a layer name in the geo package
                                defined by FILENAME
  --send / --no-send            If [send] generated request is sent to
                                server else [no-send] written to out file
                                [default: send]
  --positioning FILENAME        If [in-format json] attach positioning data
                                to apply job
  --delimiter TEXT              Specify the column name delimiter for
  
```

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



DI Dr. Karin Markvica, MA
☎ +43 664 88390607
✉ karin.markvica@ait.ac.at

Dominik Spielmann, MA MSc
☎ +43 664 609556224
✉ dominik.spielmann@its-
viennaregion.at

Projektseite des VSF:
➤ <https://www.bmimi.gv.at/verkehrssicherheit/beratung-foerderung/vsf/foerderungn/ausschreibungen/7ausschreibung/projekt-infrarad.html>