

# GIP

Das kann Österreichs Referenzsystem der öffentlichen Hand für  
Verkehrsinfrastrukturdaten

11.04.2024, Wien



Betrieb i.A. von



ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR  
VERKEHRSDATENINFRASTRUKTUR

## **Teil 1: GIP und Datenbereitstellung**

Datenmodell, Vereinsorganisation, Download

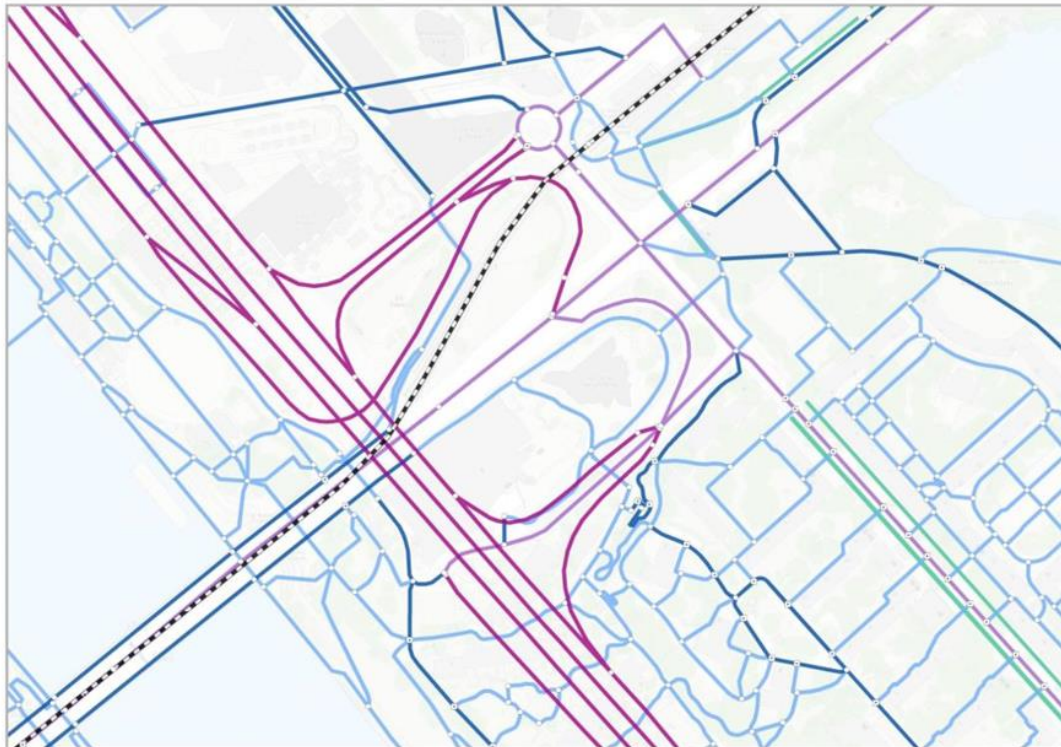
## **Teil 2: Qualitätssicherung für angebotene Services**

Prüfroutinen, Visualisierungen, Verteilung der Ergebnisse

# 1. GIP und Datenbereitstellung

Was ist die GIP und wo findet man die Daten?

- GIP = **G**raphen**I**ntegrations**P**lattform
- IT-System zur Verwaltung der österreichischen Verkehrsinfrastruktur



### Schienenwege

ÖBB, Länder bei  
Landesbahnen

### Autobahnen, ...

ASFINAG

### Landesstraßen, ...

Länder

### Gemeindestraßen

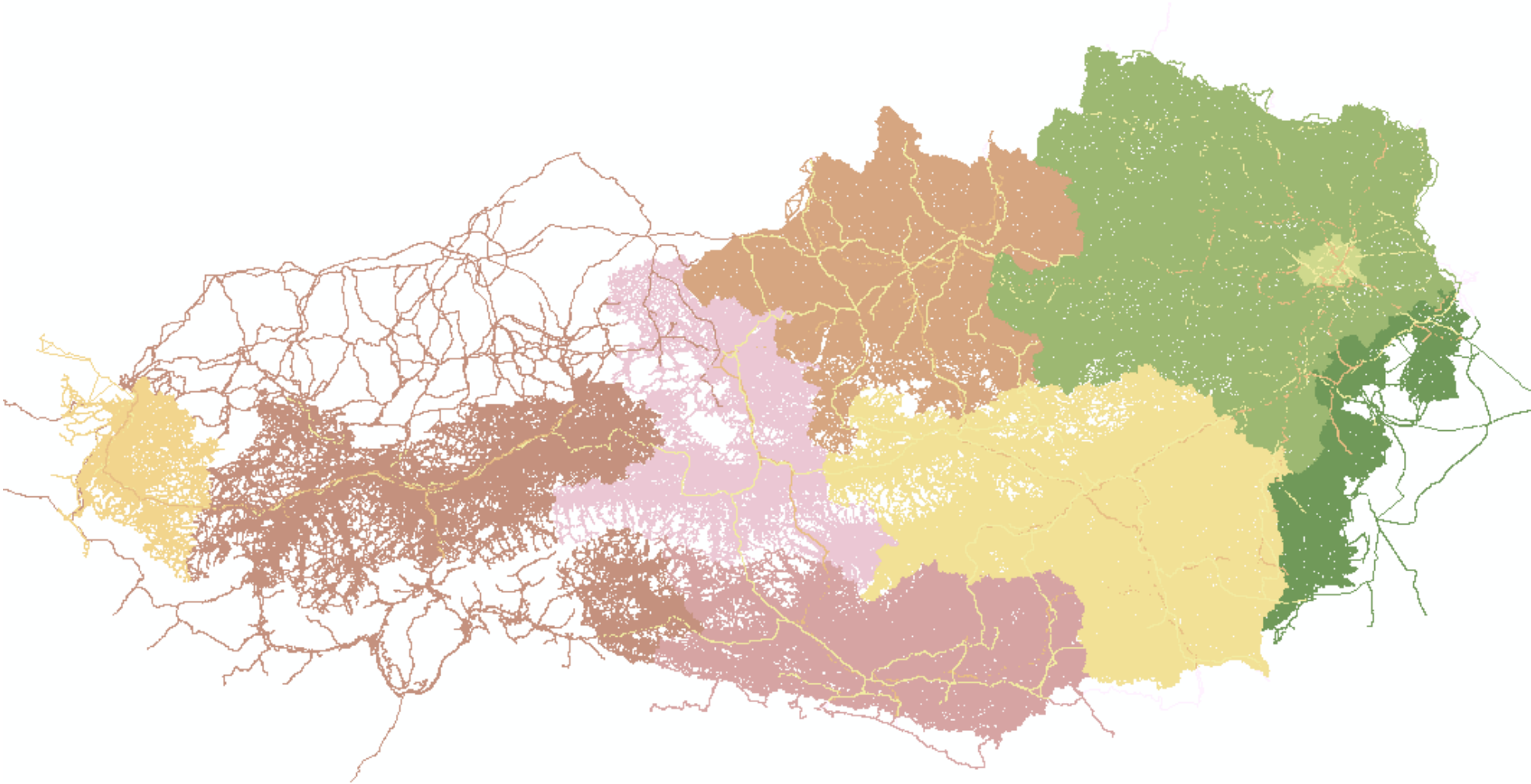
Städte, Gemeinden

### Radwege

Gemeinden, Länder

### Fußwege

Gemeinden

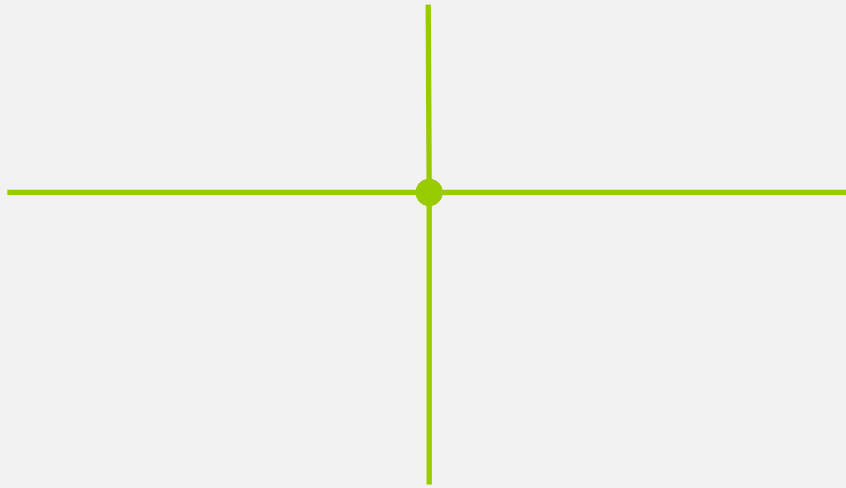


## ÖVDAT

1. Österreichisches Institut für Verkehrsdateninfrastruktur = Verein
2. Bundesländer, ASFINAG, ÖBB Infra, Gemeindebund, Städtebund, BMK
3. Vorsitz: Land NÖ (seit 2024, davor Kärnten)
4. VOR/ITS mit GIP Österreich Betrieb beauftragt
5. 3 mal jährlich Treffen (>50 Teilnehmer:innen), >10 Facharbeitsgruppen

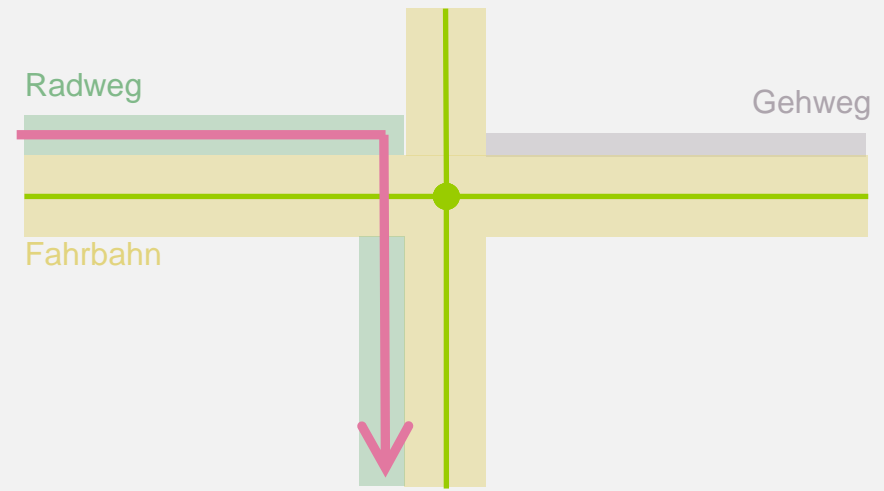
## Knoten & Kanten:

„Straßenmittelachse“

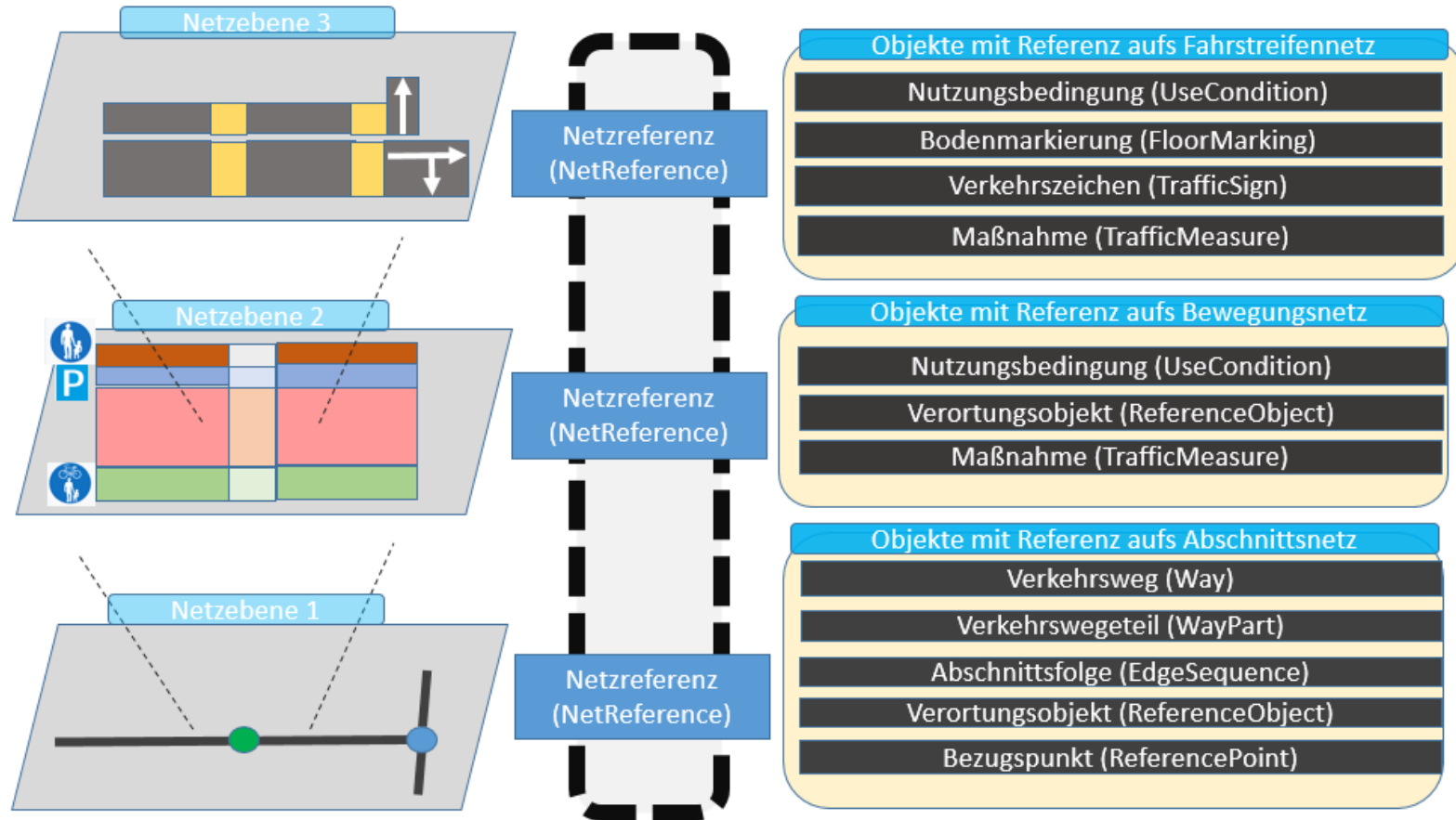


## Nutzungstreifen:

„Querschnittselemente“



Nutzungstreifengenaues Routing





## OGD

Inhalte der Graphenintegrations-Plattform GIP werden im Sinne einer transparenten öffentlichen Verwaltung als Open Government Data (OGD) veröffentlicht. Der OGD-Export der GIP Österreich wird etwa alle zwei Monate aktualisiert.

Konkrete Datenfehler melden Sie bitte als [Feedback an Geoland](#).

Allgemeine Fragen zu Datenformat und Exportinhalten richten Sie bitte an [gip@its-viennaregion.at](mailto:gip@its-viennaregion.at).

### Release Notes

23.06 -

- Wegenetz des Bundesamtes für Eich-, und Vermessungswesen nun im OGD Export enthalten.
- Logische Höhe wird bei Knoten im Routingexport erstmals befüllt (vorerst primär im Bahnhofsbereich).

[↓ Datensatz-Beschreibung](#)

23.04 +

23.02 +

[↓ OGD Download](#)

[↓ GIP Datenstandard](#)

[↓ Tipps & Tricks zum Export](#)



#OGD

# 2. Qualitätssicherung für angebotene Services

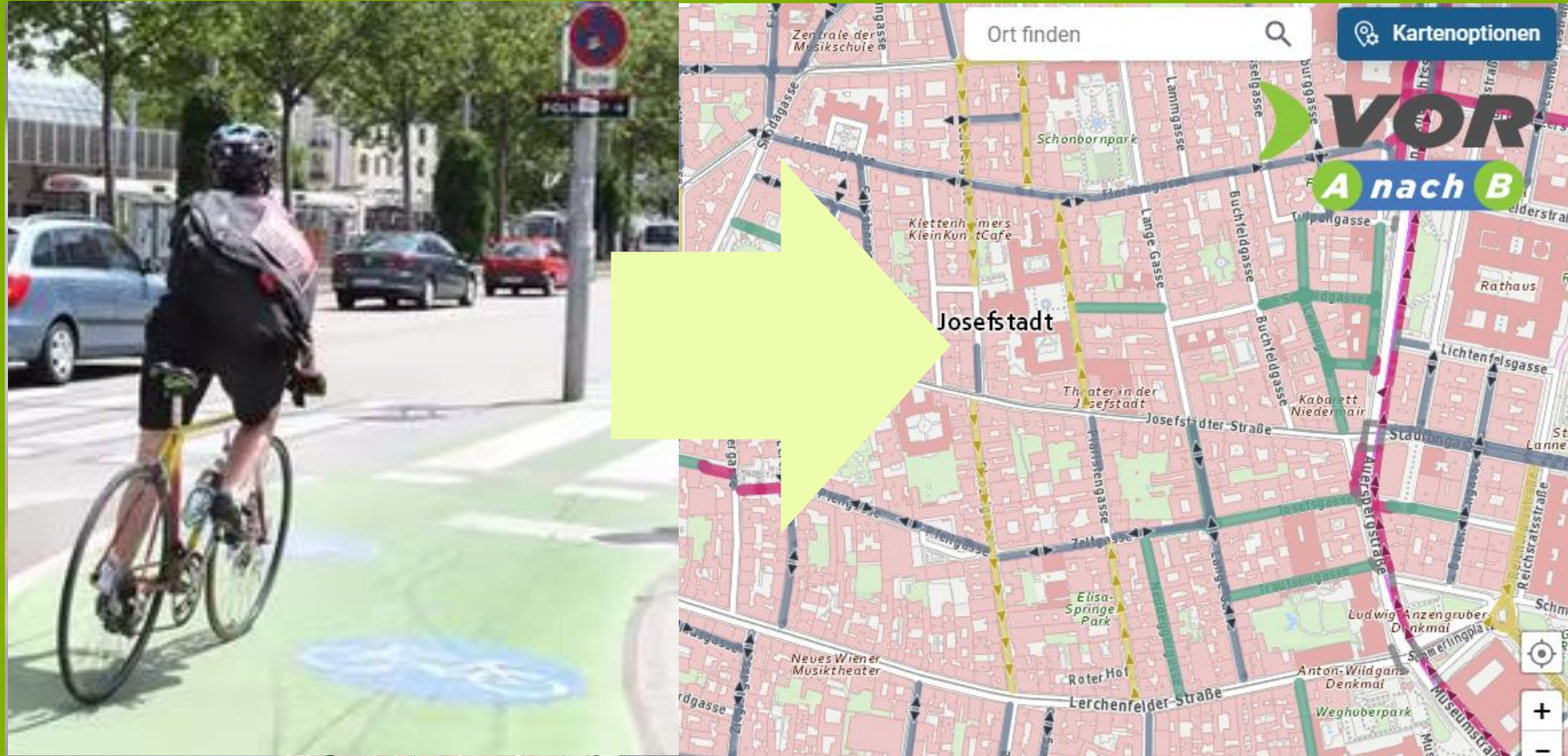
Am Beispiel der Radinfrastrukturdaten

# Radvisualisierung Publiziert über VAO Applikationen z. B. www.anachb.at

The screenshot displays a mobile application interface for route planning. At the top, there are tabs for 'ROUTE', 'MONITOR', and 'MELDUNGEN'. Below this is a green header with 'Übersicht' and a refresh icon. The main content area shows a route from 'Haltestelle / Adresse / Sehenswürdigkeit Wien Westbahnhof' (A) to 'Haltestelle / Adresse / Sehenswürdigkeit Wien Stephansplatz' (B). The estimated arrival time is 'Ankunft heute 15:10'. Below the route, there are icons for different transport modes: '0.07 h' (train), '0.18 h' (bicycle), a pedestrian icon, a car icon, and 'B+R'. The selected mode is 'Fahrrad' (bicycle) for 'Do, 04.04.2024'. A detailed route overview shows a time of '14:52' to '15:10' with a distance of '3.7 km', an elevation gain of '178 m', and a descent of '43 m'. A warning message states: 'Hinweis: Alle Angaben sind ohne Gewähr'. The central part of the screen is a map of Vienna, showing the route in red and green. The map is overlaid with various infrastructure layers. On the right side, there is a 'Kartenoptionen' (Map Options) menu with the following items: 'Bahnhöfe/Haltestellen' (checked), 'Livemap' (checked), 'Fahrrad' (unchecked), 'Alle ausblenden' (All hidden), 'Alle einblenden' (All visible), 'Radinfrastruktur' (checked), '(Geh- und) Radweg' (red square), 'verkehrsberuhigter Bereich/Weg' (green square), 'Radfahrstreifen/Mehrzweckstreifen' (blue square), 'empfohlene Radstrecke' (yellow square), 'Stiege mit Schieberille' (black line), 'Bikesharing' (unchecked), 'Fahrradabstellanlage' (unchecked), and 'Radservicestation' (unchecked).

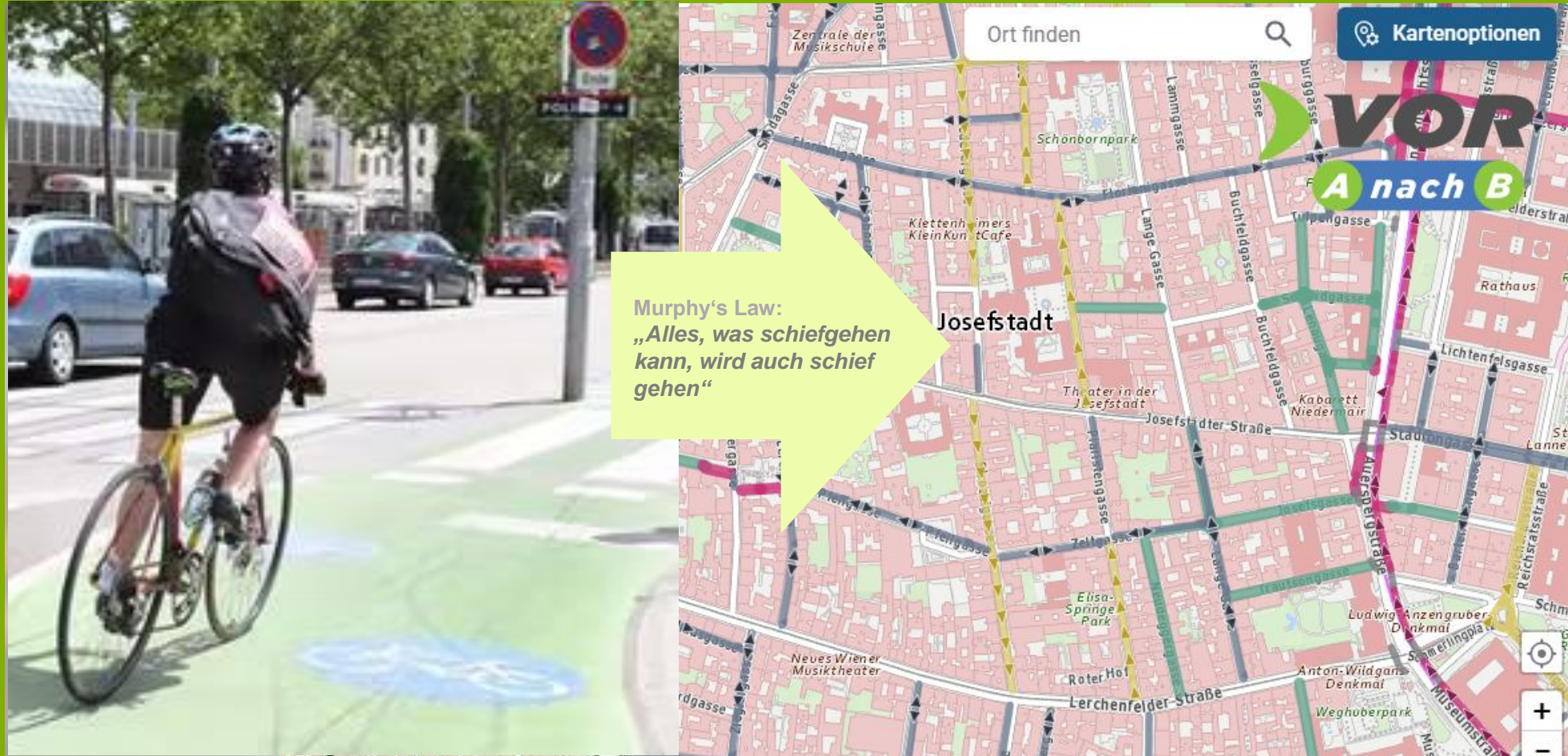


# Radvisualisierung





# Radvisualisierung





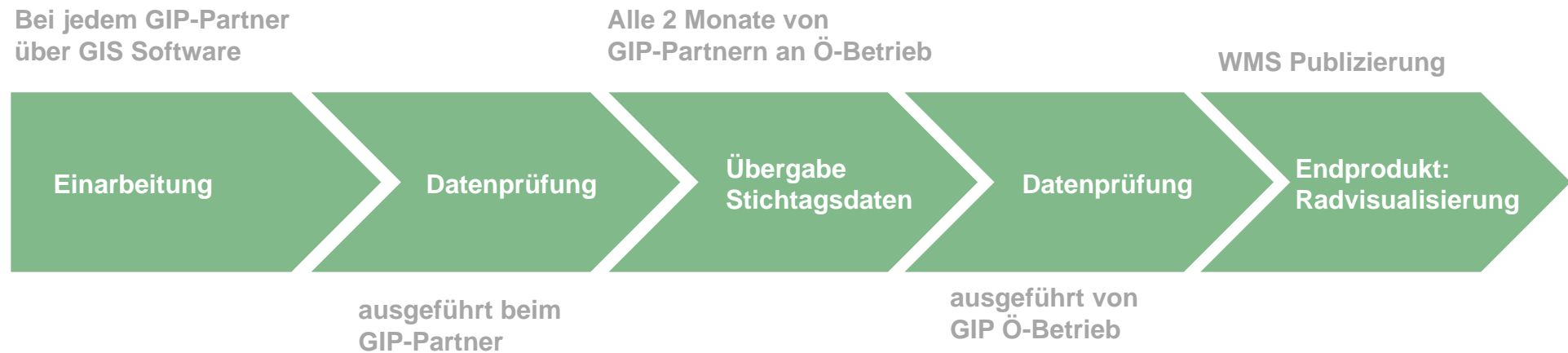
# Radvisualisierung



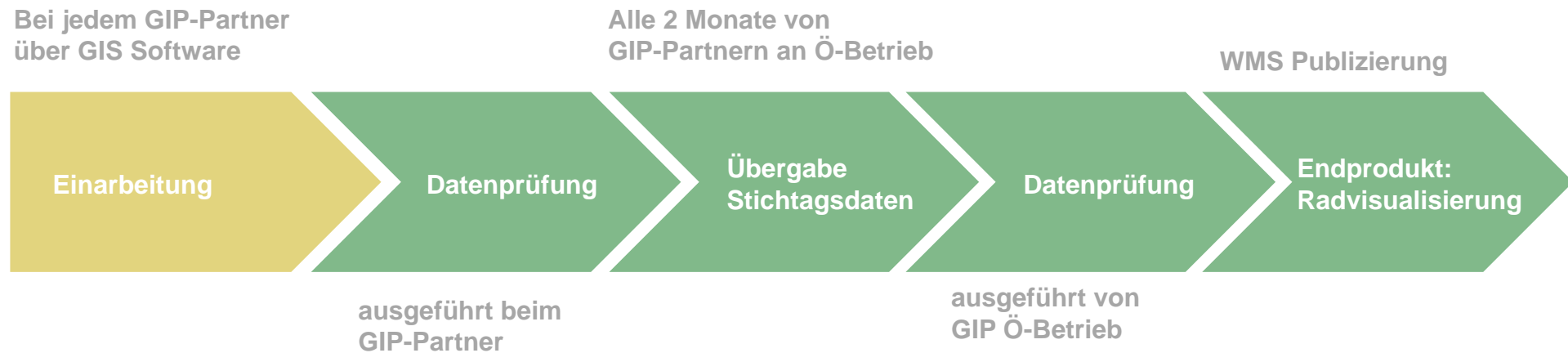
Qualitätsmanagement und Prüfroutinen

Murphy's Law:  
„Alles, was schiefgehen kann, wird auch schiefgehen“

## Erstellungsprozess (vereinfacht)



## Erstellungsprozess (vereinfacht)





**Bearbeiter\*in**  
Einschulung  
Rechte & Rollen

**Bearbeiter\*in**  
Einschulung  
Rechte & Rollen

**Modellierungshandbuch**  
Allgemein GIP-Standard  
NMIV Modellierung

**Bearbeiter\*in**  
Einschulung  
Rechte & Rollen

**Modellierungshandbuch**  
Allgemein GIP-Standard  
NMIV Modellierung



Modellierungshandbuch  
für  
**Spezialsituationen  
des  
Nicht Motorisierten  
Individualverkehrs  
(NMIV)**

44  
Seiten

**GIP.at**

**INTERMODALER  
VERKEHRSGRAPH  
ÖSTERREICH**

Standardbeschreibung  
Graphenintegration  
Version **2.3.3**

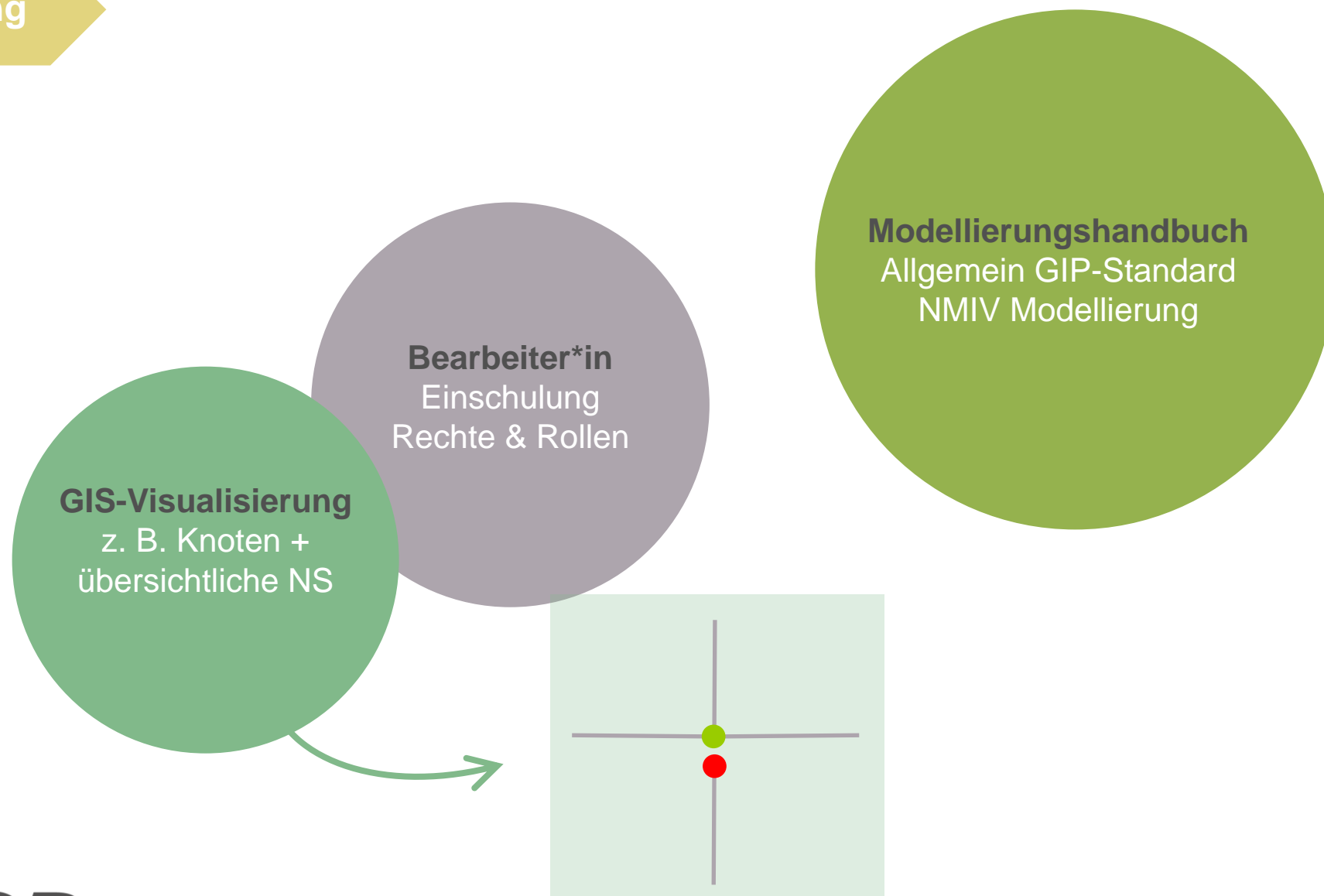
248  
Seiten

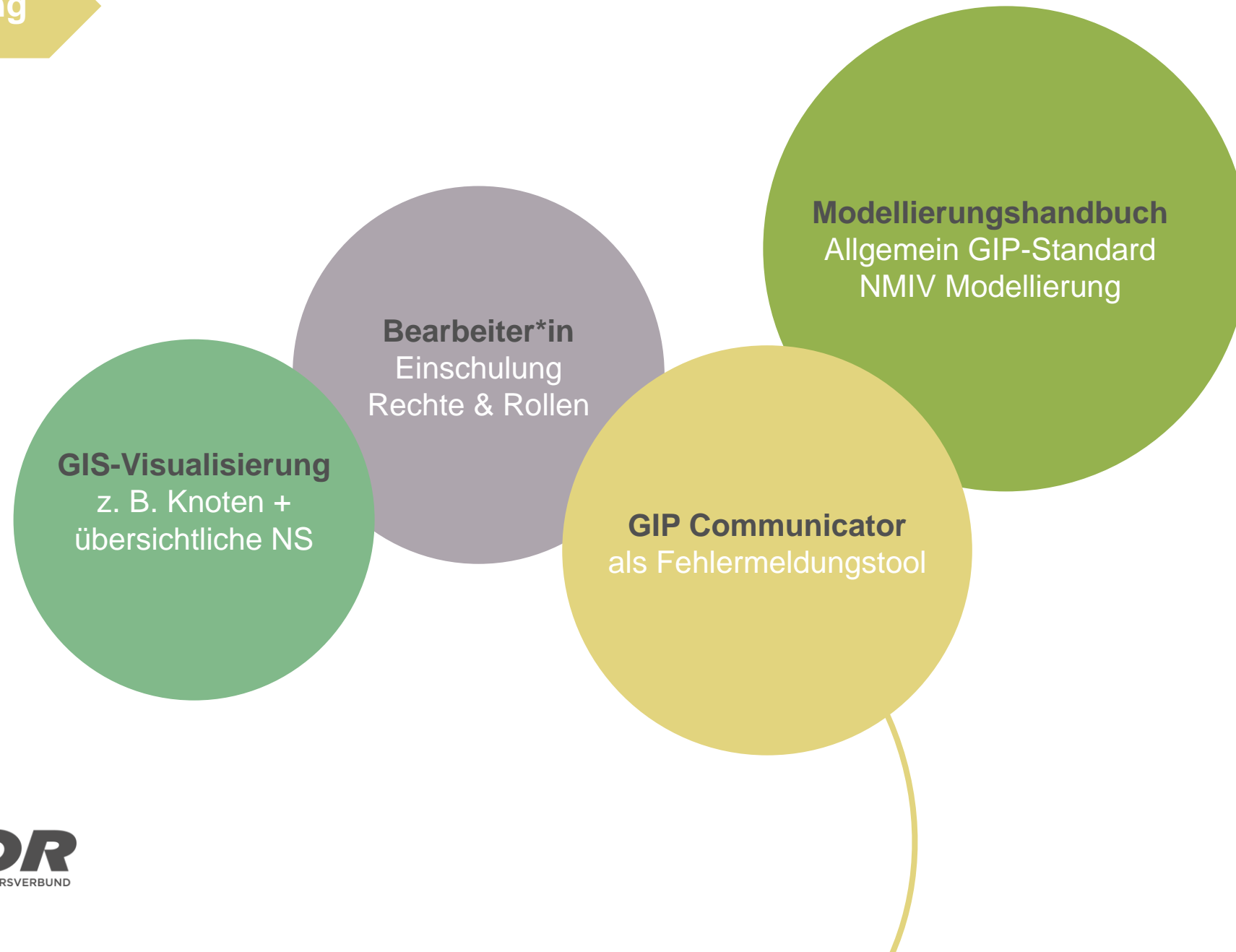
Version vom 17.05.2022 - Copy

**GIS-Visualisierung**  
z. B. Knoten +  
übersichtliche NS

**Bearbeiter\*in**  
Einschulung  
Rechte & Rollen

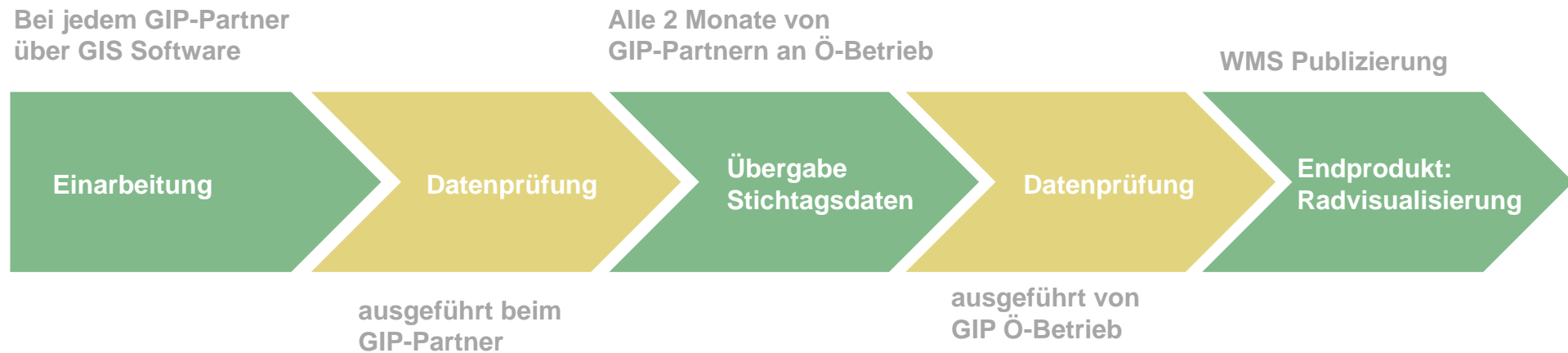
**Modellierungshandbuch**  
Allgemein GIP-Standard  
NMIV Modellierung



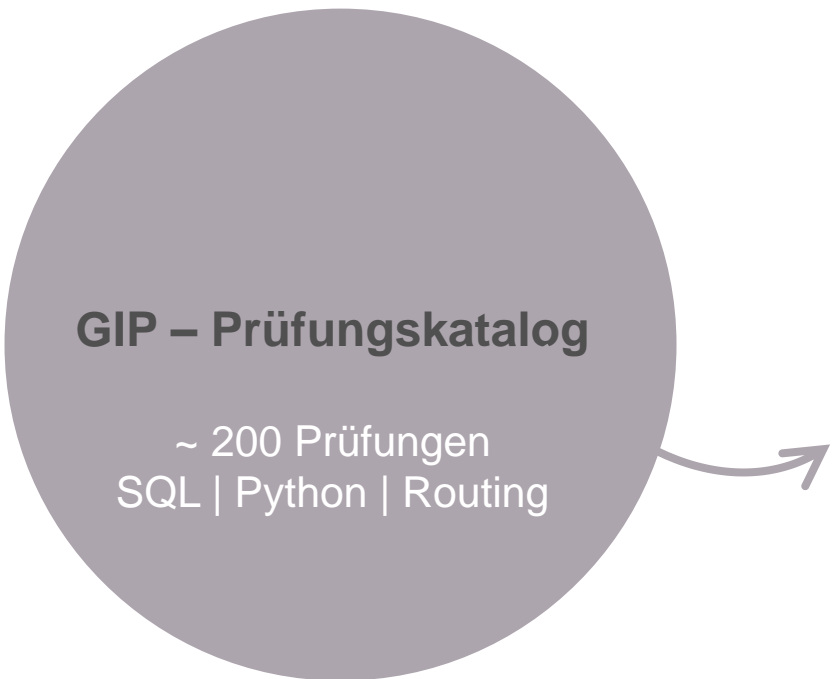




## Erstellungsprozess (vereinfacht)



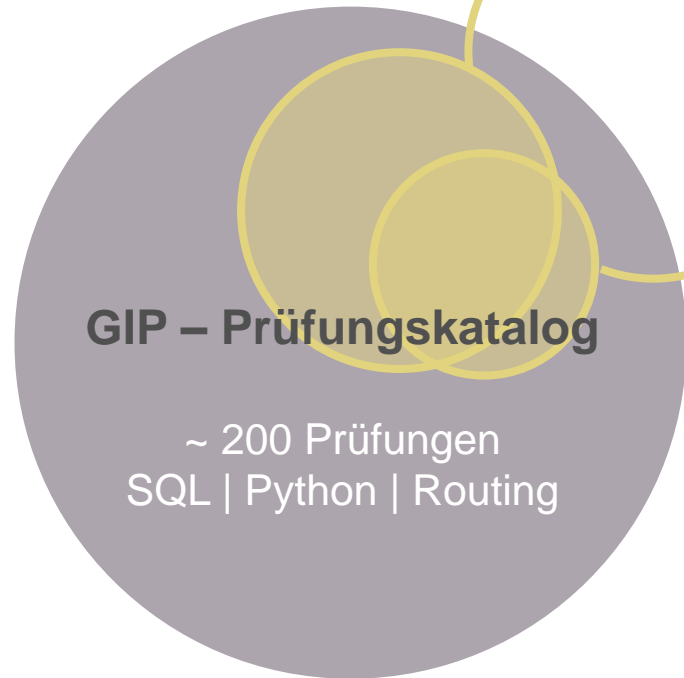




Ausschnitt:

QM-Nutzungsstreifen	keine TurnUse vorhanden	Nutzungsstreifen ist durch keine Turnuse mit umgebenden Nutzungsstreifen verbunden	Wöchentlich, Freitag 03:30 (aber QM * um 16:00)	D:\PROG\Aktualisierun... wehrtlich.kat
	Turnuse fehlt an Beginn/Ende	Nutzungsstreifen ist nur an einer Seite mit umgebenden Nutzungsstreifen verbunden		
	Turnuse < 1m	TurnUse ist sehr kurz und führt zu Probleme bei Anwendungen, die sinnvolle Nutzungsstreifen/TurnUse-Geometrie benötigen (z.B. das geplante Nutzungsstreifenrouting, sowie Aufträgen von VODs auf Nutzungsstreifenbasis		
	Linearuse < 1m	Linearuse ist sehr kurz und führt zu Probleme bei Anwendungen, die sinnvolle Nutzungsstreifen/TurnUse-Geometrie benötigen (z.B. das geplante Nutzungsstreifenrouting, sowie Aufträgen von VODs auf Nutzungsstreifenbasis		
	TurnUse übereinander	TurnUse überlagert sich (komplett oder teilweise) (geprüft nach GIS-Methode) <b>sehr viele Ergebnisse -&gt; sollt per Projekt behoben werden</b>	nach Bedarf	
	Plateaus überlappen	Für zu Problemen bei Anwendungen, die sinnvolle Nutzungsstreifen/TurnUse-Geometrie benötigen (z.B. geplantes Nutzungsstreifenrouting, Aufträgen von VODs)	Wöchentlich, Freitag 03:30 (aber QM * um 16:00)	
	Nutzungsstreifen überlappen	Mittellage der Geometrie von diversen Nutzungsstreifen überlagern sich (geprüft nach GIS-Methoden)		
	Verdächtige Querlage von RadS	Verdächtige Querlage: Mehrzweckstreifen, Radfahrstreifen, Radfahrstreifen gegen die Einbahn mit Offset 0		
	Beidseitige Fladerlaubnis auf einseitiger RadS	Mehrzweckstreifen, Radfahrstreifen, Radfahrstreifen gegen die Einbahn mit BEIDSEITIGER Fladerlaubnis		

Regelmäßig durchgeführt



**GIP – Prüfungskatalog**

~ 200 Prüfungen  
SQL | Python | Routing

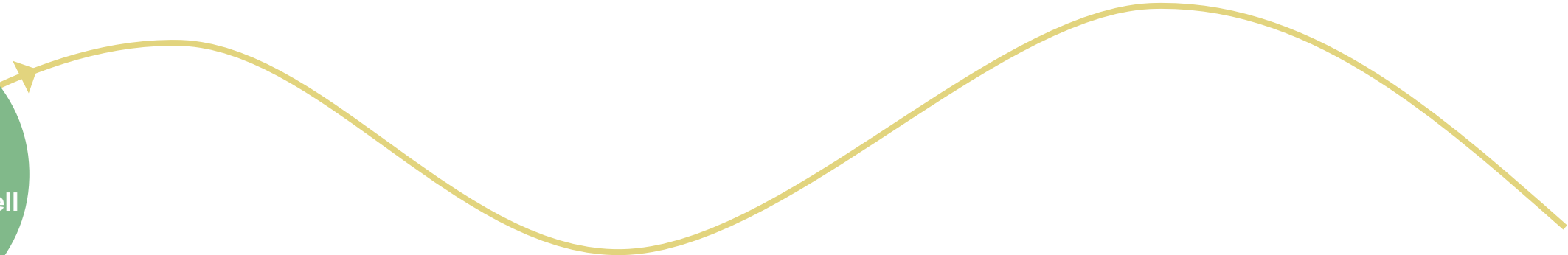
**Ausgeführt beim GIP-Partner**

- 16 Kernprüfungen
- vor Übergabe der Stichtags-Daten an Ö-Betrieb

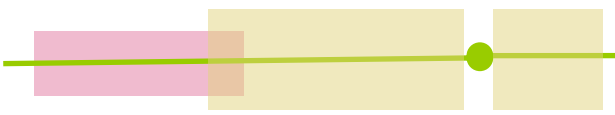
**Zentral durchgeführt vom GIP Ö-Betrieb**

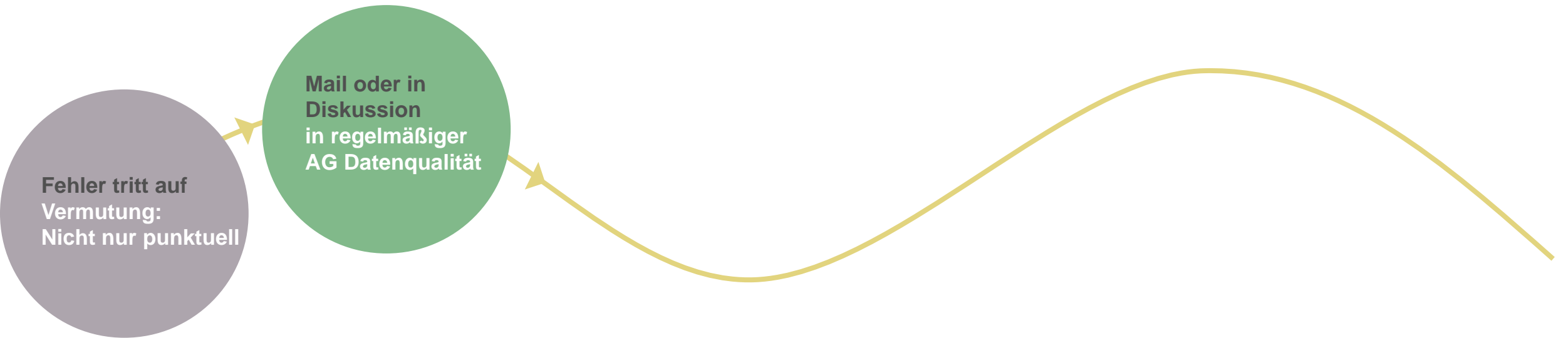
- Findet wiederkehrende, schwerwiegende Fehler
- händische Einschätzung nötig
- Publizierung als WMS

Fehler tritt auf  
Vermutung:  
Nicht nur punktuell



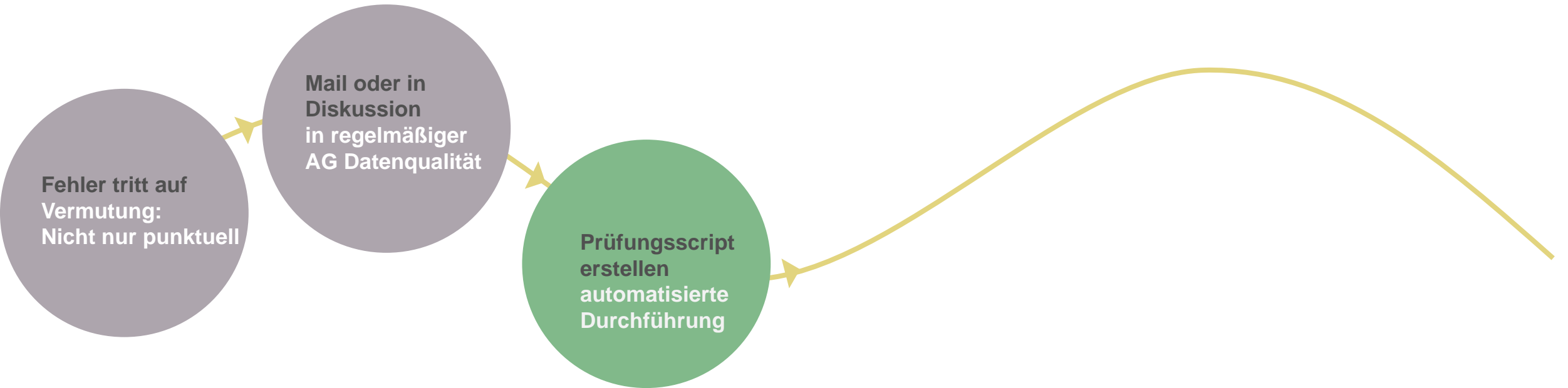
z. B. Überlappende Nutzungstreifen:



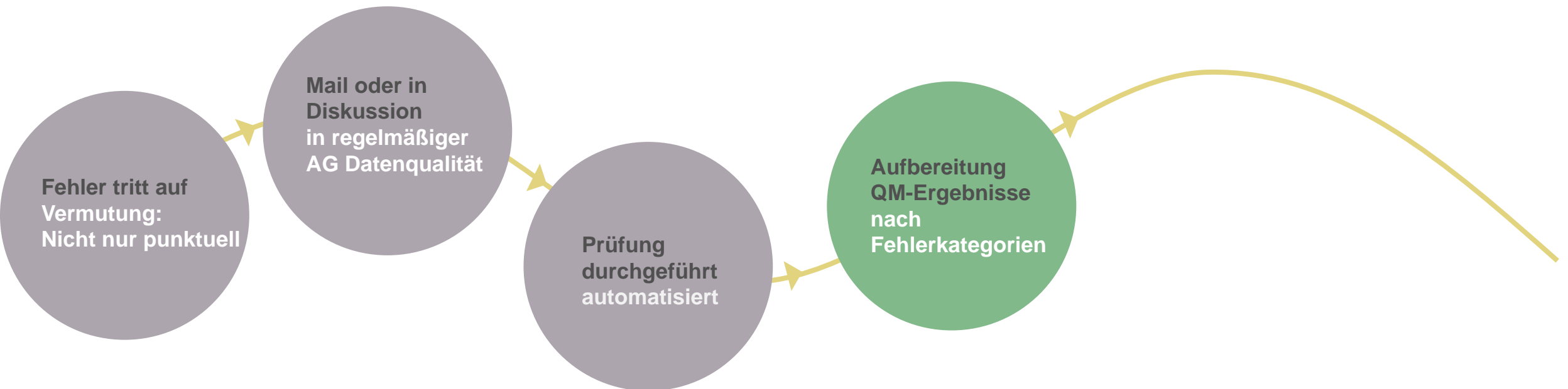


Diskussion über Auswirkungen auf:

- Export
- Routing
- Radvisualisierung
- ..



z. B. per GIS-Methode:  
Ergebnis-Shape mit Überlappungsbereichen



- **einmaliger, automatisiert behebbar:**  
Verschicken von Korrekturscripts
- **Wiederkehrend, automatisiert behebbar:**  
Korrekturscripts zyklisch eingespielt
- **(Wiederkehrend und) nicht automatisiert behebbar:**  
→ **WMS Visualisierung**

# WMS Visualisierung

## Visualisierung an Zweck angepasst

klare Erkennbarkeit der Fehler  
durch geeigneter Darstellung

## Zentral zur Verfügung gestellt

Per URL thematisch Abrufbar im GIP Communicator,  
als WMS in gängige GIS-Programme integrierbar

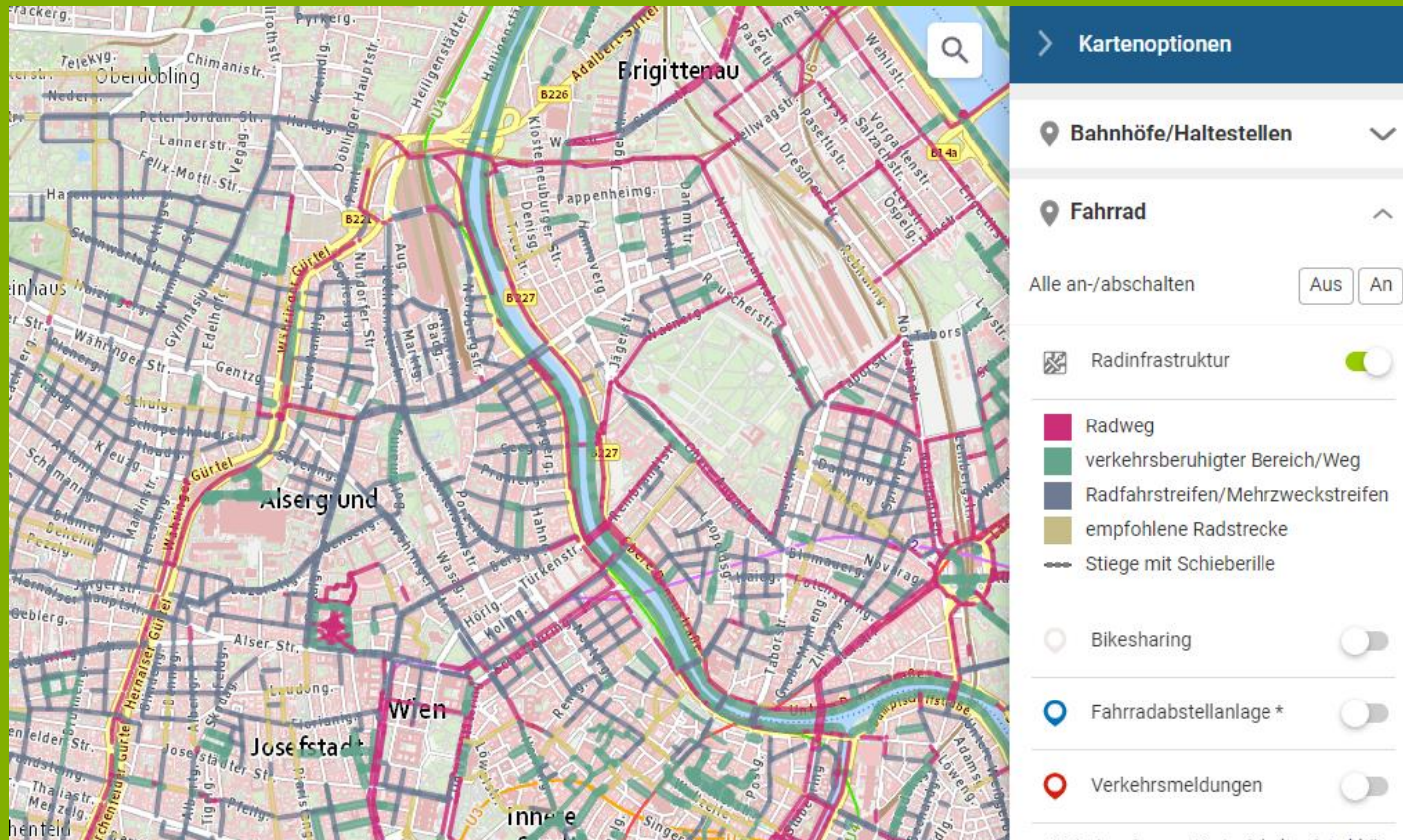
## Automatisierter Prozess

regelmäßige Aktualisierung  
der Prüfungsergebnisse

## Zusätzliche Bereitstellung als Shape-File

einfache interne Aufgabenverteilung  
nach Zuständigkeit

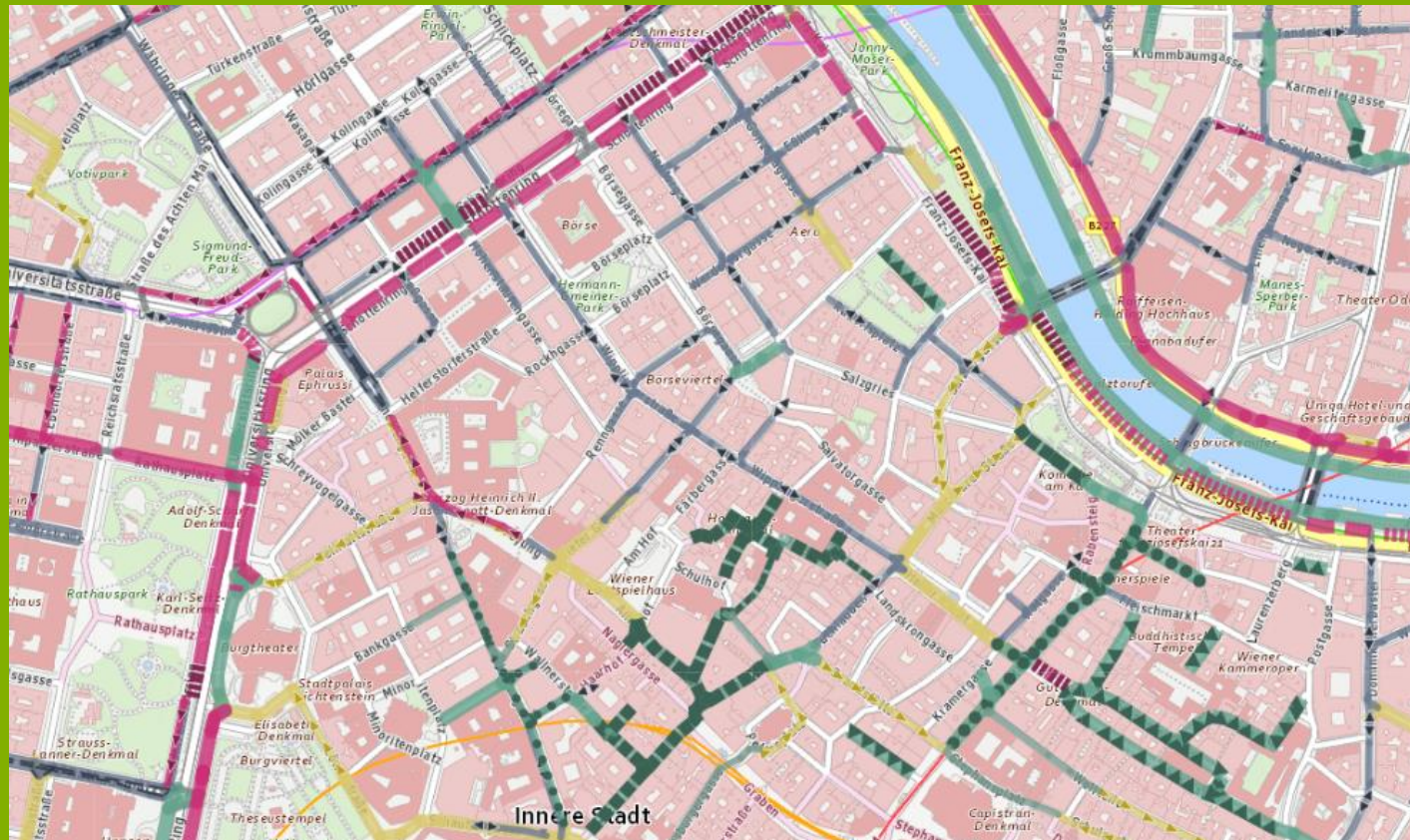
# WMS Visualisierung



Generalisiertes Endprodukt  
übersichtliche Auskunft  
z. B. [www.anachb.at](http://www.anachb.at)

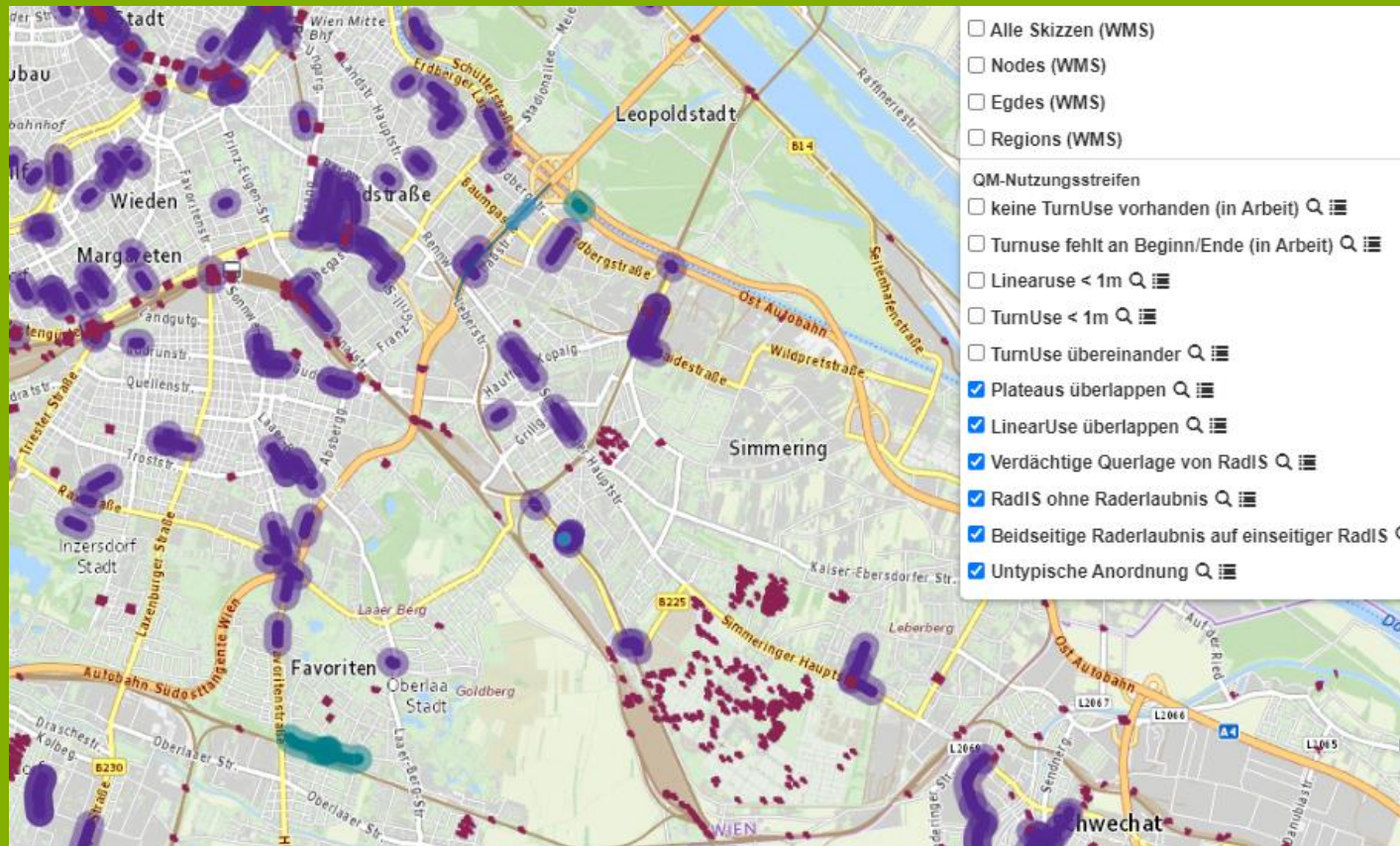


# WMS Visualisierung



Detaillierte Daten:  
Interne Qualitätsprüfung

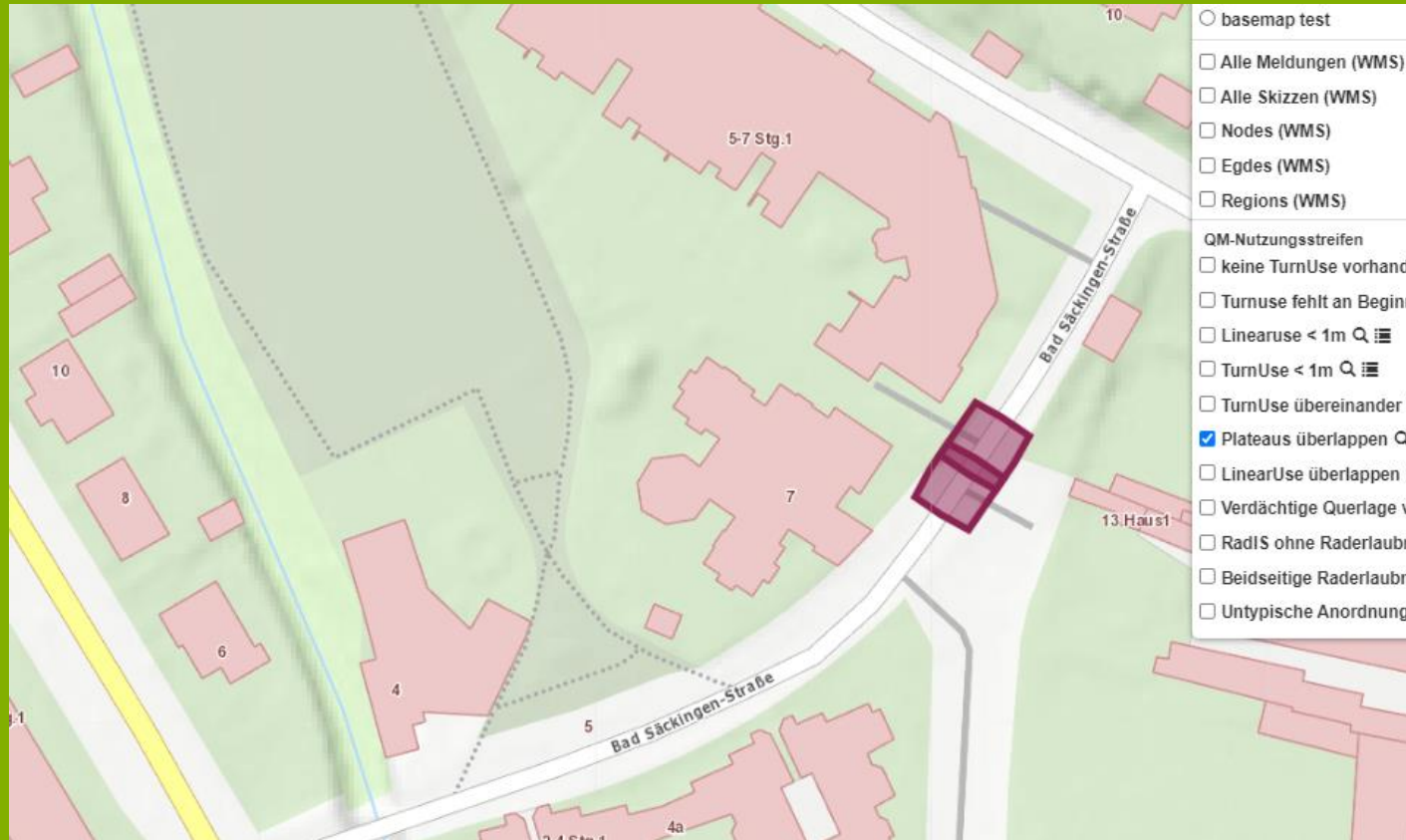
# WMS Visualisierung



QM Layer:  
Punktueller Fehleranzeige



# Inhalt



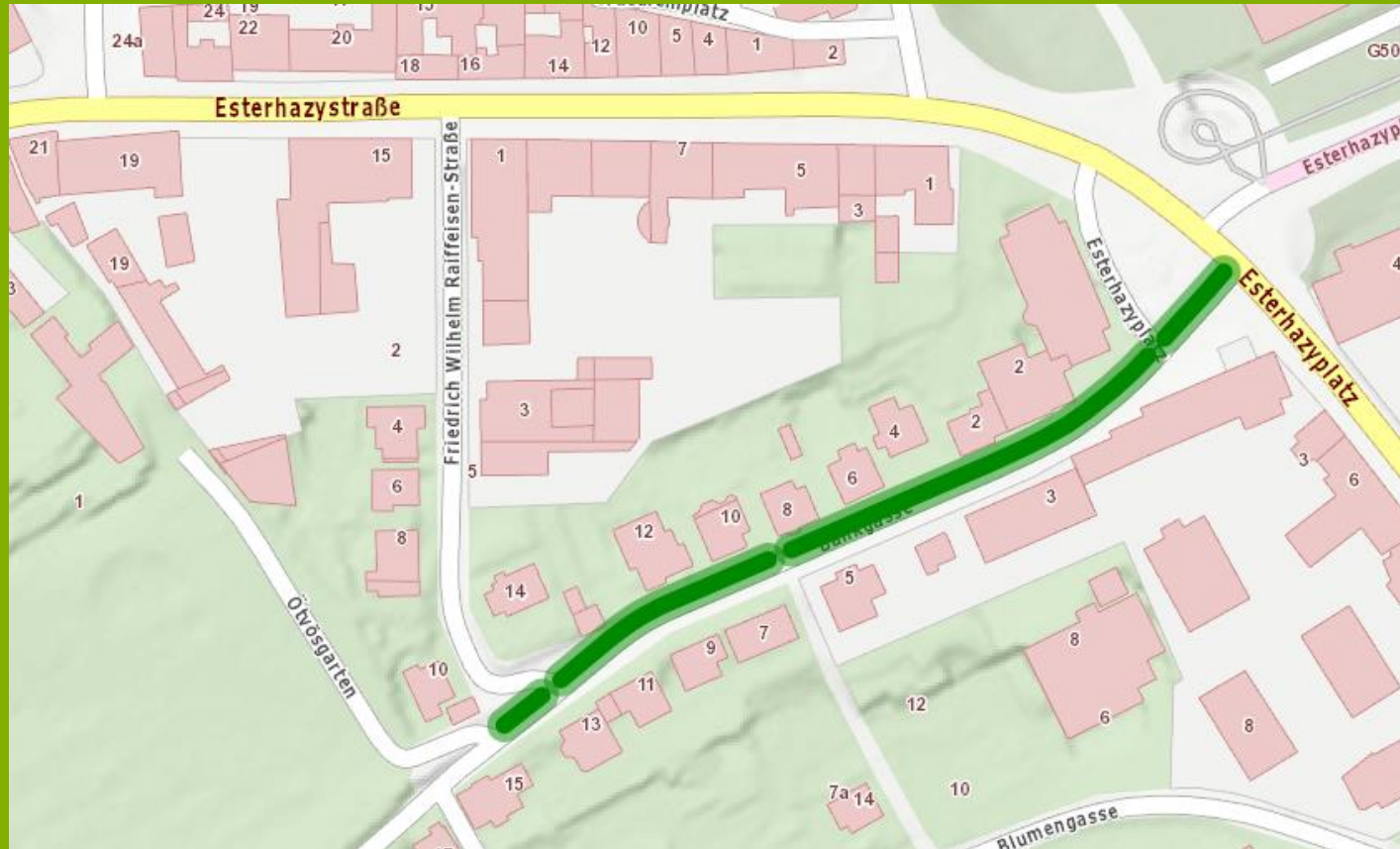
Kreuzungsflächen überlappen sich

# Inhalt

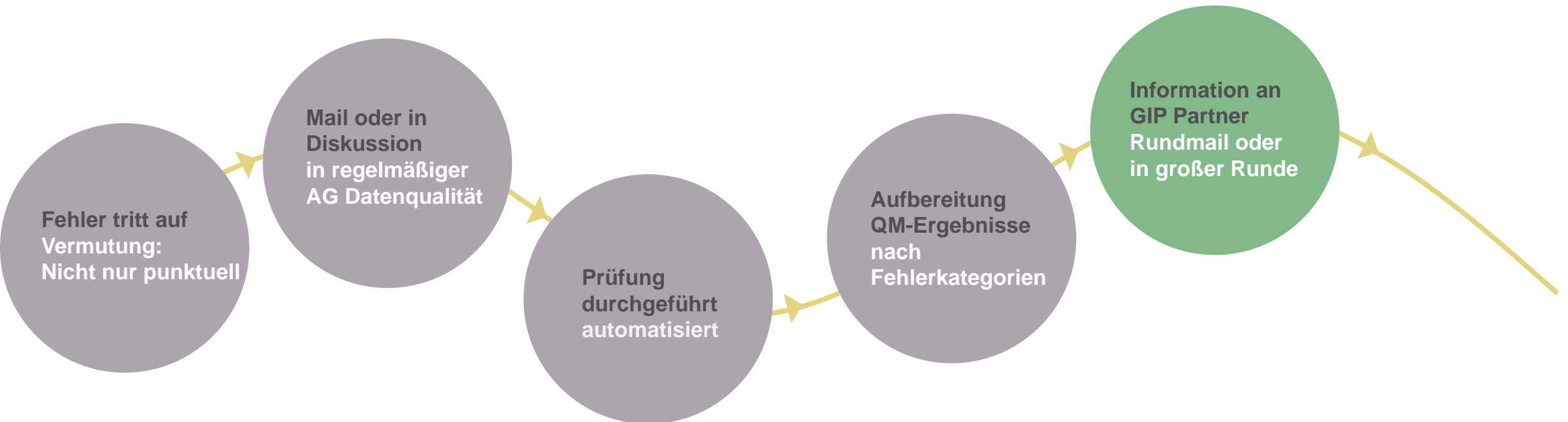


**Radinfrastruktur ohne Raderlaubnis**  
Radinfrastruktur (Radweg, Geh und Radweg, Mehrzweckstreifen, Radfahrstreifen, Radfahrstreifen gegen die Einbahn) ohne Raderlaubnis

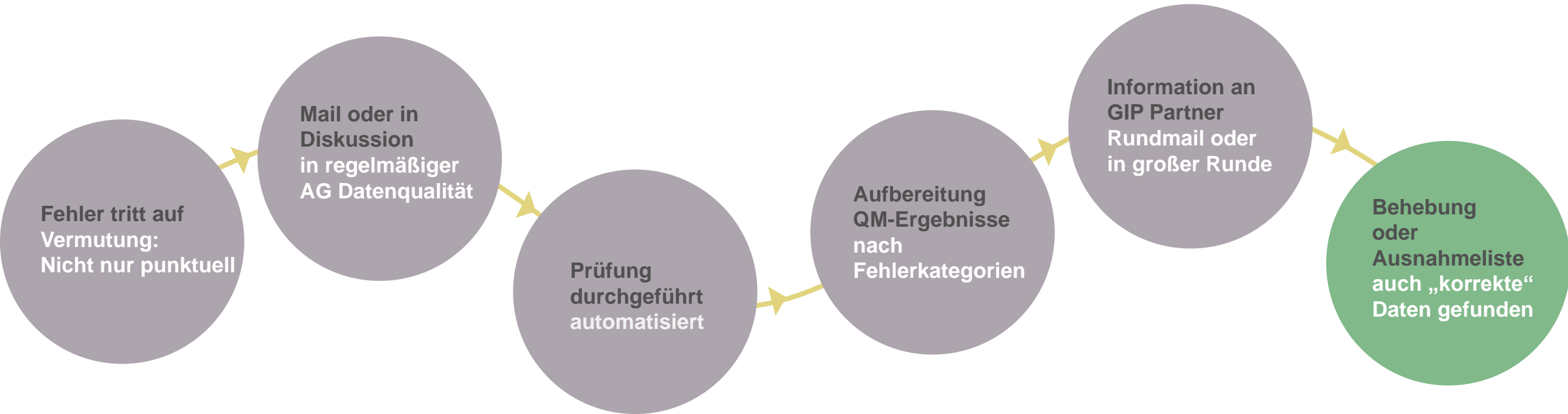
# Inhalt



**Beidseitige Raderlaubnis auf  
einseitiger Radinfrastruktur**  
Mehrzweckstreifen, Radfahrstreifen,  
Radfahrstreifen gegen die Einbahn mit  
BEIDSEITIGER Raderlaubnis

**Infos zu:**

- Prüfungsinhalt
- Lösungsanleitung
- Aktualisierungszyklus



Fehlerbehebung und Monitoring  
über AG Datenqualität



## VIELEN DANK – GIBT ES FRAGEN?

### David Geroe, MSc.

ITS Vienna Region  
Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH  
david.geroe@its-viennaregion.at  
+43 1 581 30 60 6218

### DI Manuela Stögerer

ITS Vienna Region  
Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH  
manuela.stoegerer@its-viennaregion.at  
+43 1 581 30 60 6227