

Personenbezogene Mobilitätsdaten

Aktuelle Forschung am Institut für Geoinformatik

Chris Kray, 11.10.2024

Kurzvorstellung

Institut für Geoinformatik

vier reguläre Professuren, eine Juniorprofessur, eine Honorar- und eine außerplanmäßige Professur, vier assoziierte Professuren, ca. 65 Mitarbeitende

enge Zusammenarbeit mit Firmen, Kommunen, Schulen, Bürger*innen

B.Sc. Geoinformatik
M.Sc. Geoinformatics and Spatial Data Science
M.Sc. Geospatial Technologies



Christian Kray



Edzer Pebesma



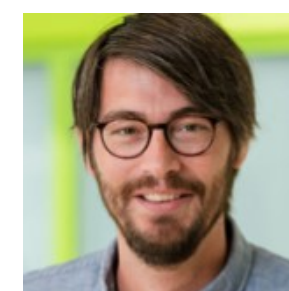
Albert Remke



Reinhard Moratz



Angela Schwering



Benjamin Risse



Torsten Prinz



Jakub Krukar

Promotion via
Graduate School for
Geoinformatics

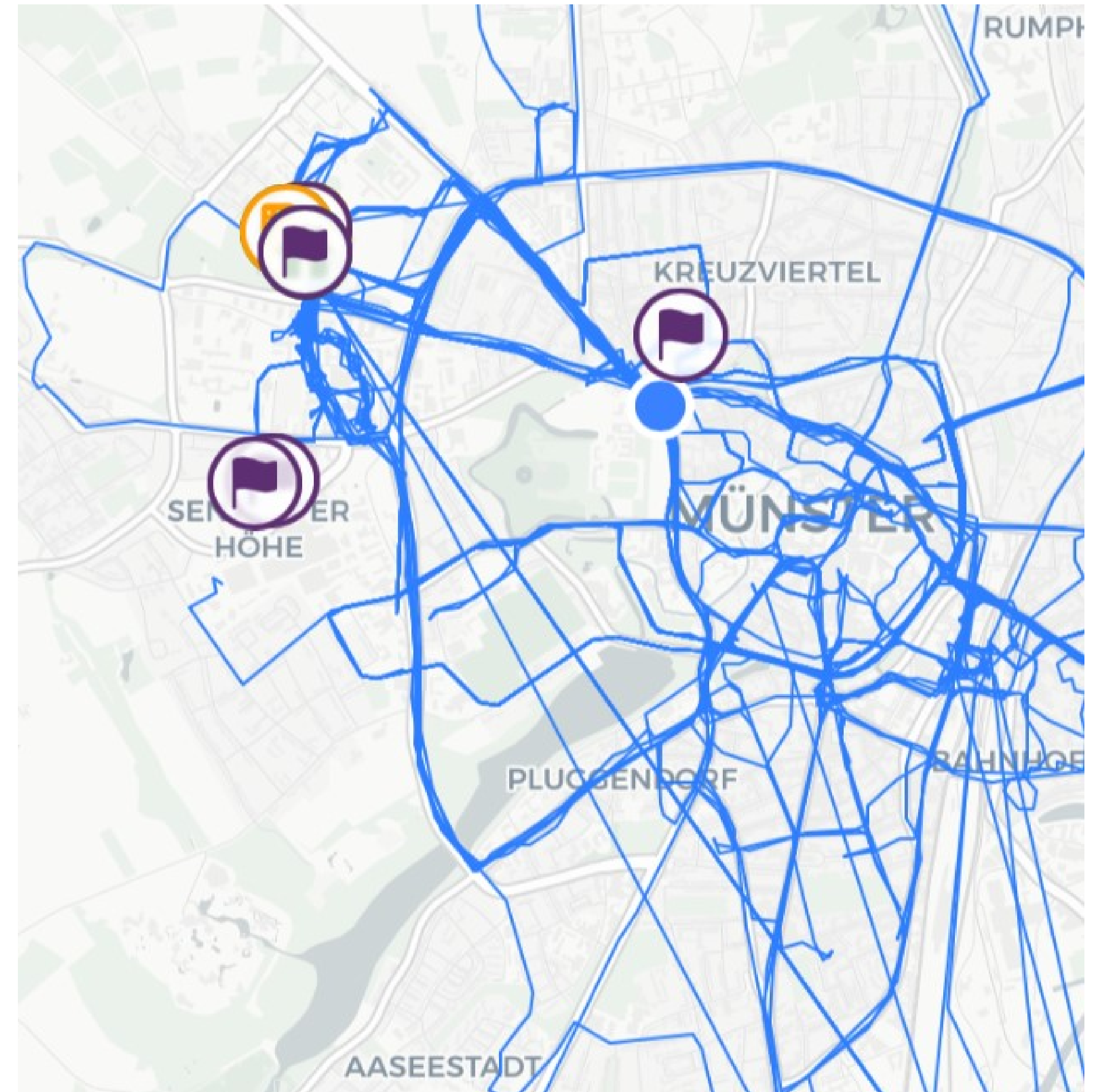
kollaborative
Promotion möglich

sehr aktiv in der Forschung,
viele Drittmittelprojekte in
unterschiedlichen Bereichen
und Förderlinien

Überblick

... über die nächsten 10 min

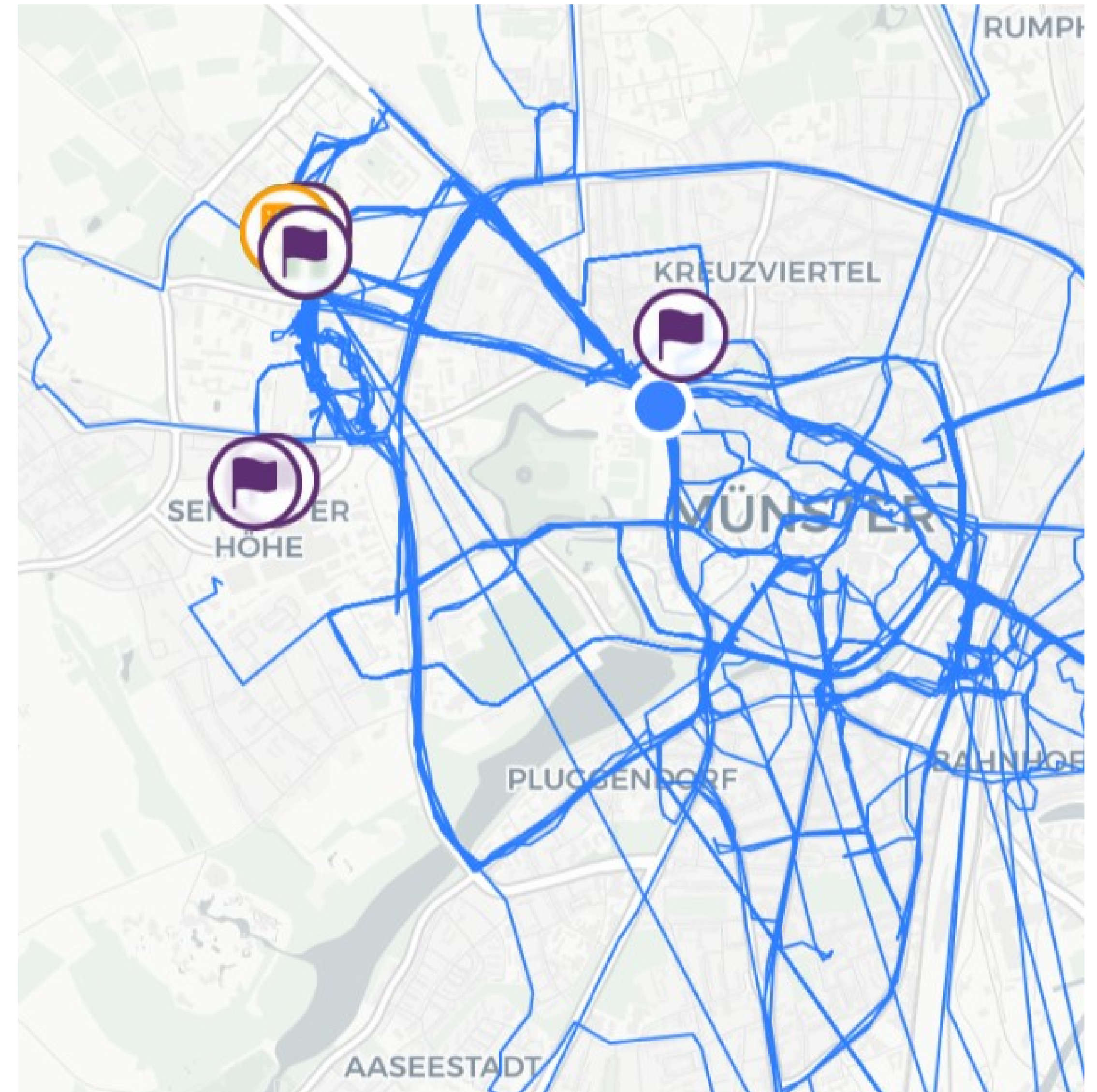
- Hintergrund und Motivation
- Schutz Privatsphäre vs. Nutzung von personenbezogenen Ortsinformationen
- zwei Beispielprojekte: SIMPORT und IP
- Zusammenfassung und Ausblick



Hintergrund

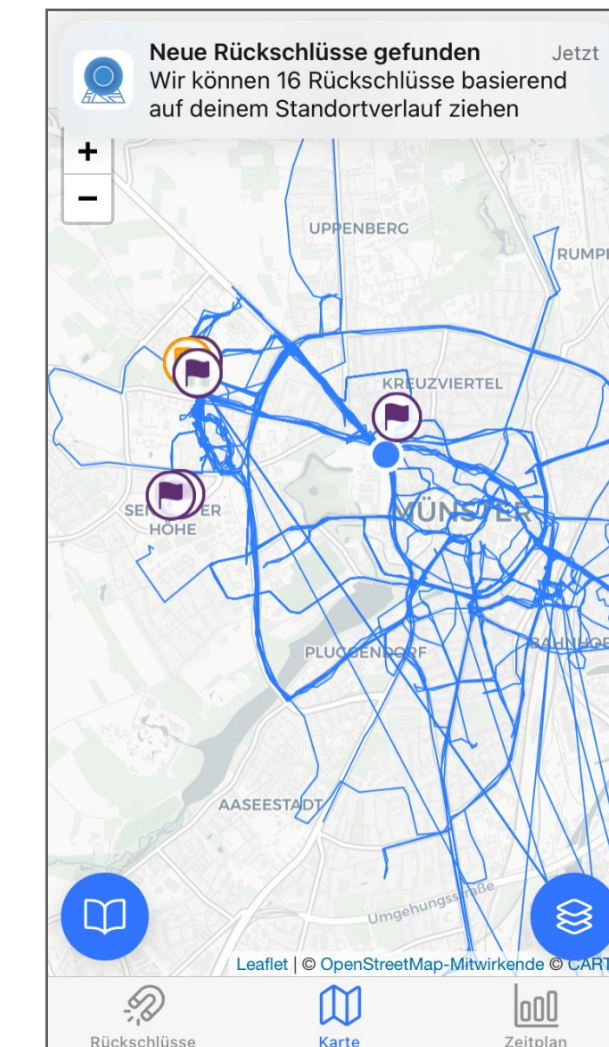
... und Motivation

- viele Aktivitäten “produzieren” POs, viele Apps sammeln diese
- sehr nützlich für viele Zwecke, z.B. Verkehrsmanagement
- **aber:** erlauben auch tiefe Rückschlüsse über Individuen
- fallen damit unter DSGVO
- Trade-Off: Privatsphäre vs. Nutzung der Daten



Souveränes und intuitives Management personenbezogener Ortsinformationen

- geringes Bewusstsein für Gefahren
- Analyse bestehender Apps:
 - wie werden PO angefordert,
 - welche Kontrolloptionen gibt es, und
 - was passiert bei ungenauer PO?
- Entwicklung von Lernmaterialien und -App sowie von verbesserten Kontrolloptionen
- Unterstützung von Entwickler*innen



SIMP**ORT**

Statement card - A

Applications

A responsible researcher thinks about their research in relation to possible applications.

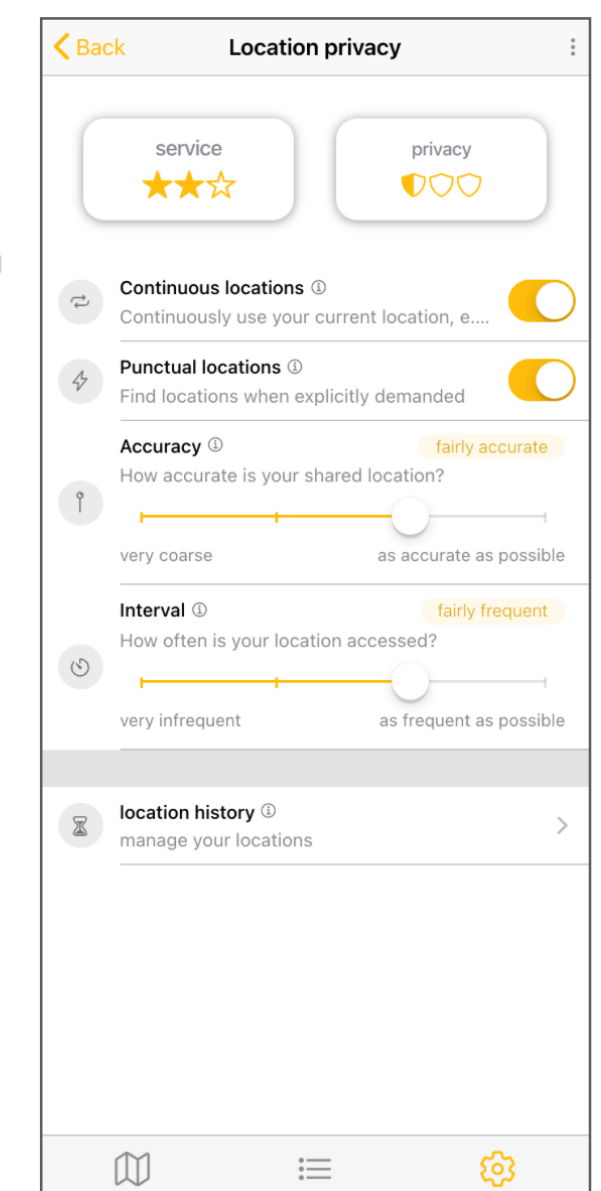
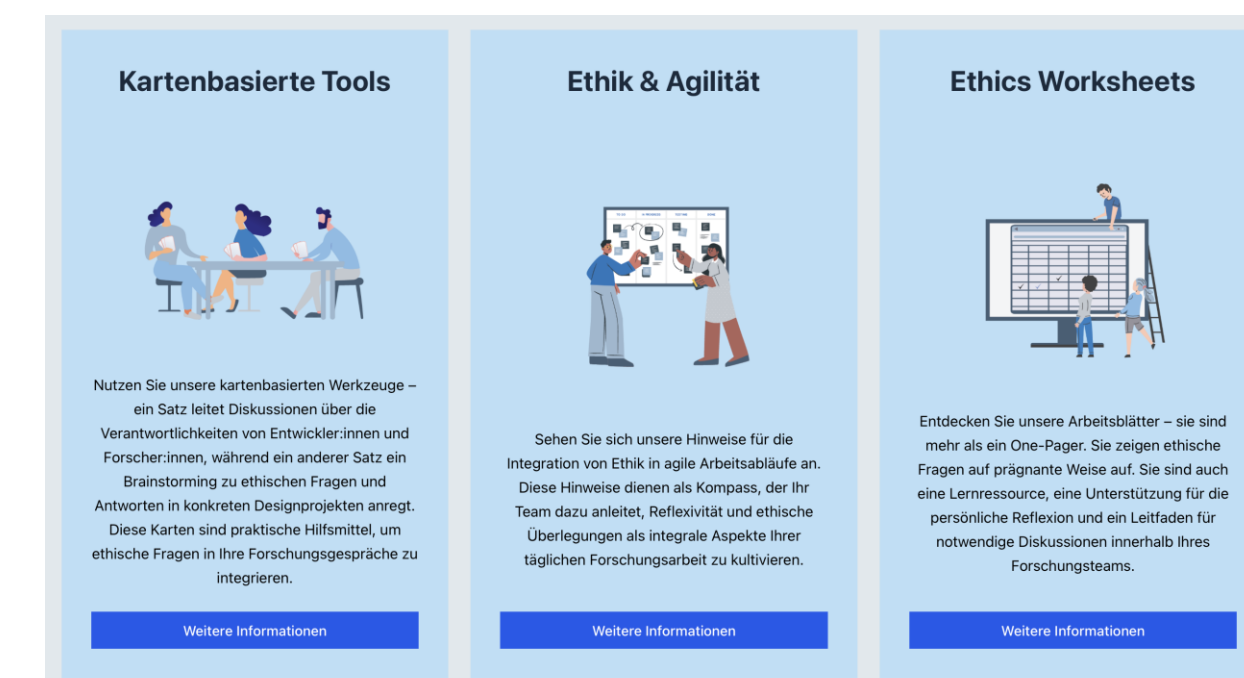
Researchers have to be neutral in their search for the truth, but cannot be neutral as to the use of that truth once found. If you know more than other people, you have more responsibility, rather than less.

Practice card - A

Proximity

"Deep integration of ethics and software development thrives on close collaboration, including the informal chat at the coffee machine. It takes time to develop mutual trust and a shared language."

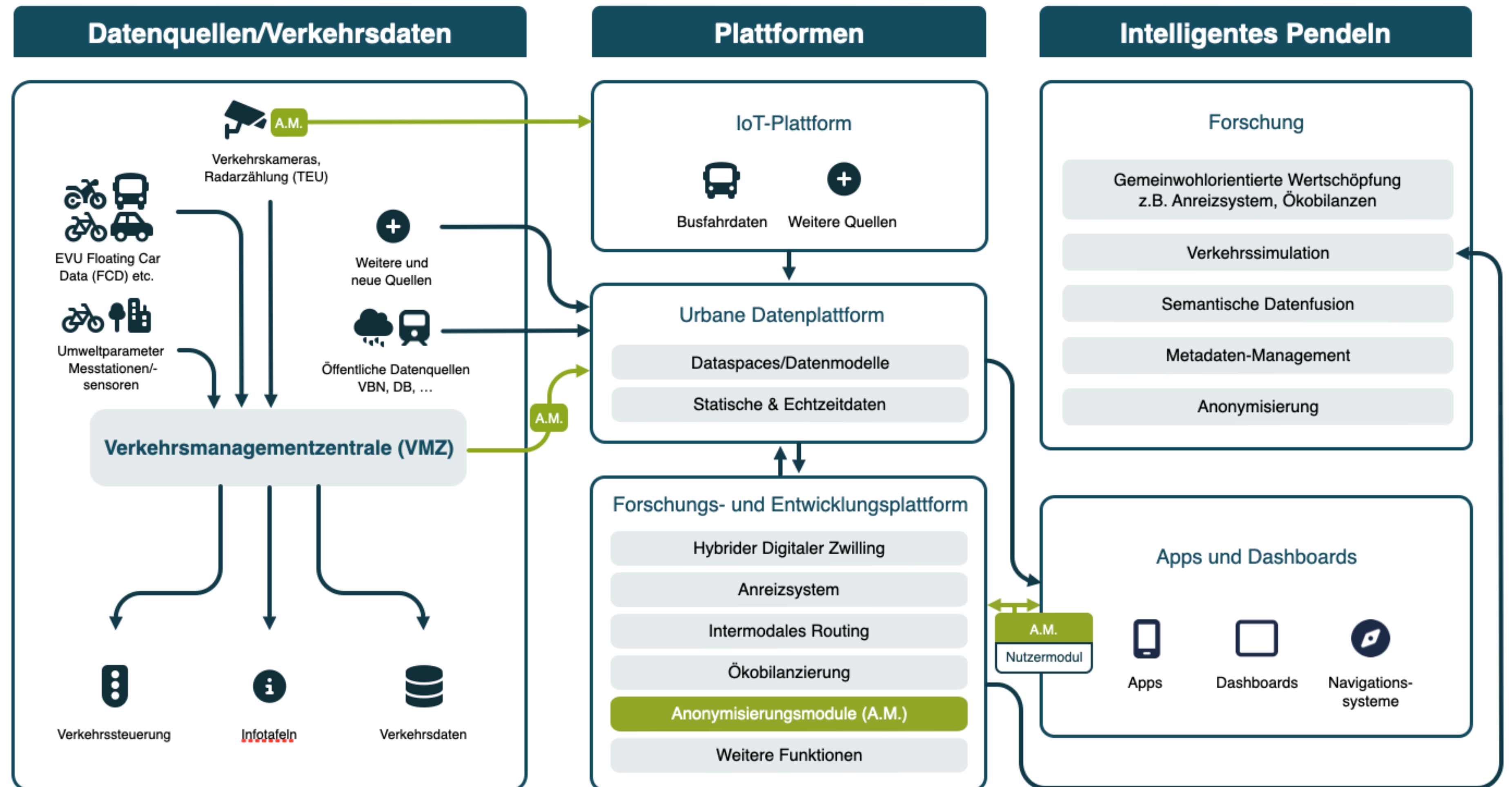
Bildquelle: SIMPORT Projekt



Intelligent Pendeln (IP)

Entwicklung einer offenen Plattform für Verkehrsdaten

Gesamtziel:
Umfassende
Erforschung von
Technologien,
Verfahren und
Methoden zur
Anonymisierung bzw.
Depersonalisierung
personenbeziehbarer
Mobilitätsdaten

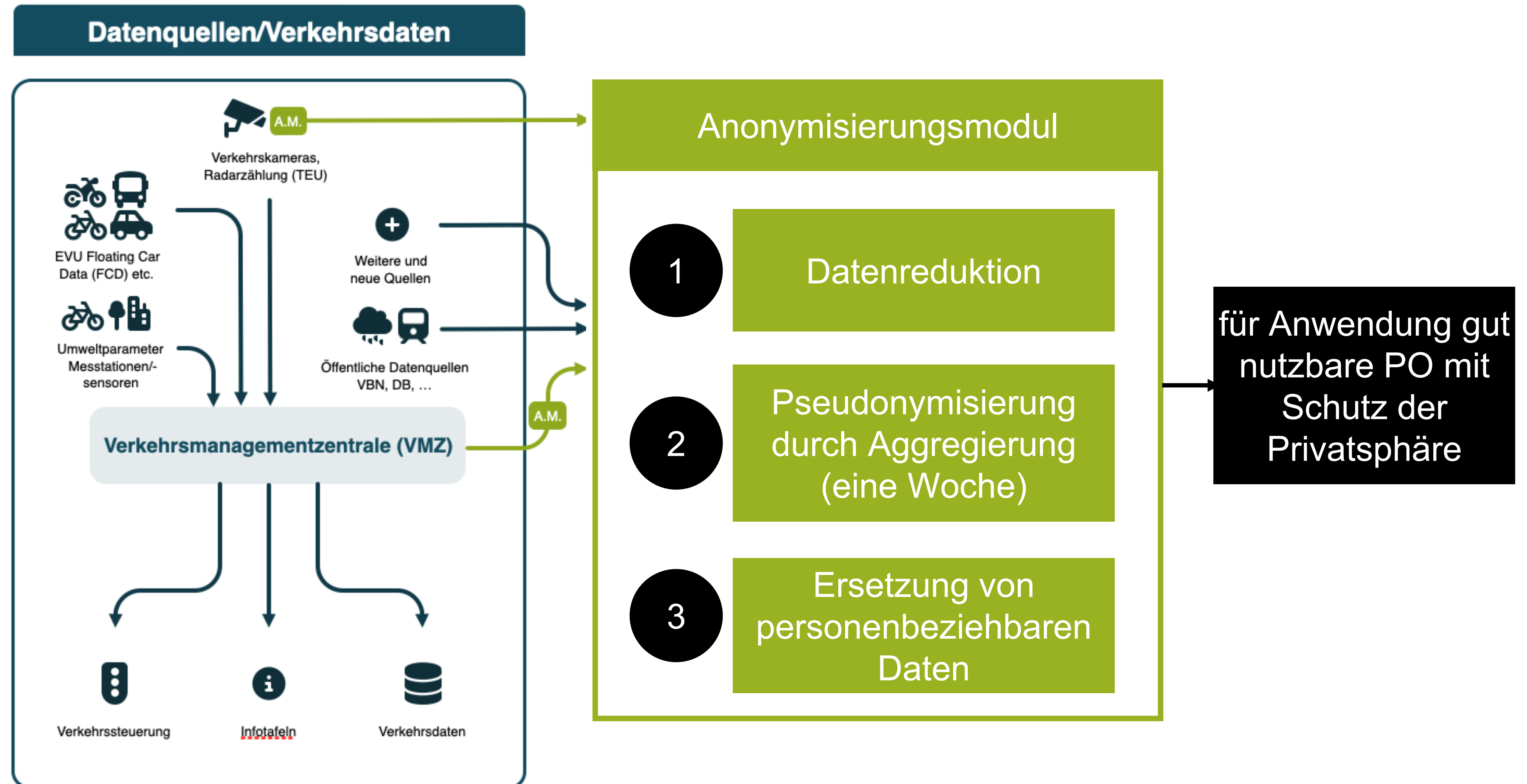


Intelligent Pendeln (IP)

Anonymisierungsmodul

Ziel:

Balance herstellen zwischen Schutz der Privatsphäre und effektiver Nutzung von PO zur Verbesserung des Pendelverkehrs

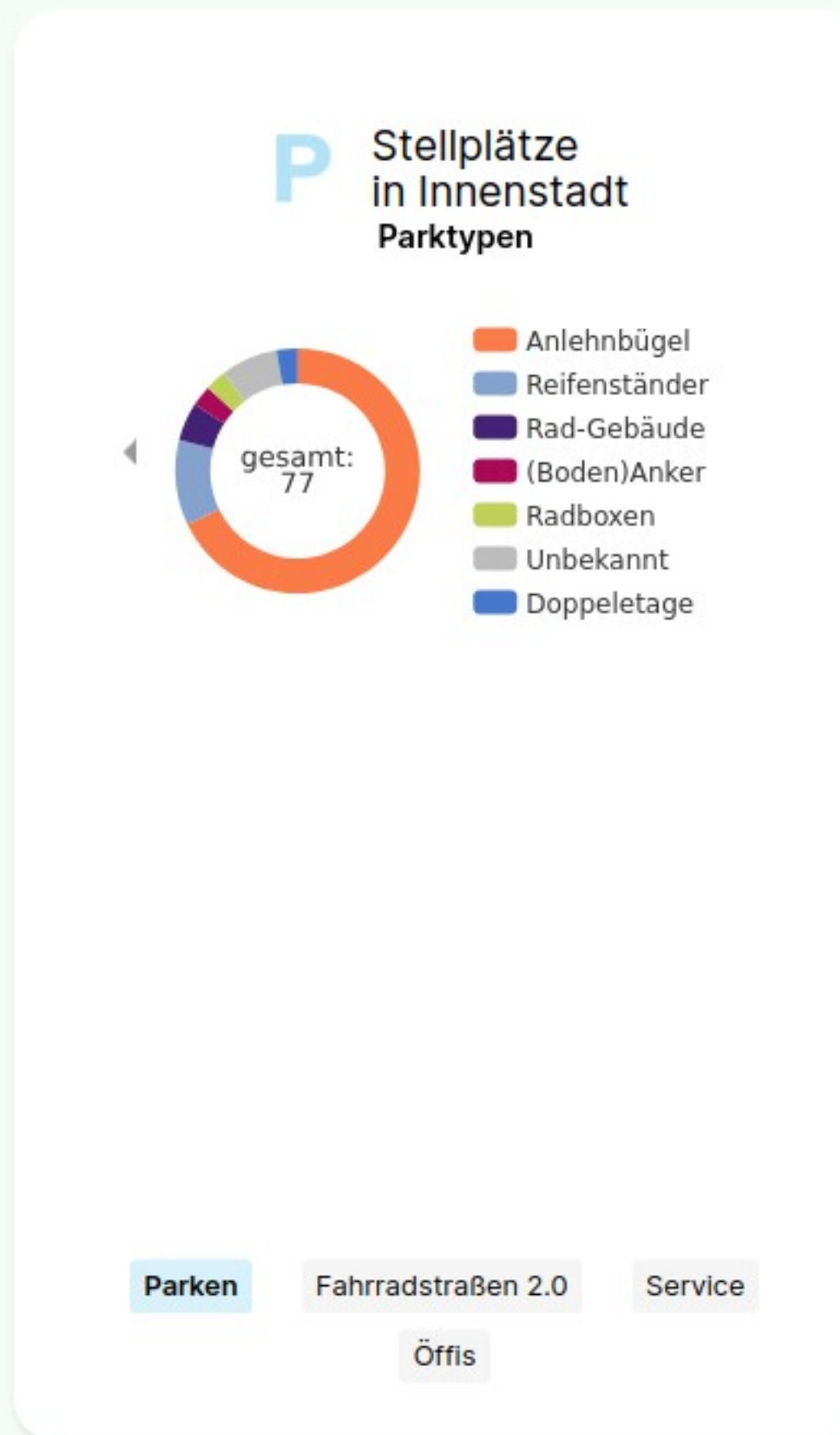


Intelligent Pendeln (IP)

Nutzung von urbanen Mobilitätsdaten

- Dashboard erlaubt tiefgehende Exploration der urbanen Fahrradinfrastruktur
 - für Pendler*innen
 - für Stadtplaner*innen
 - für Organisationen
- integriert offene Datenplattformen (z.B. OSM, OpenSenseMap), Fahrradsensoren und bald auch anonymisierte PO aus IP

Fahrradinfrastruktur Osnabrück



Zusammenfassung und Ausblick

- Spannungsfeld: Schutz der Privatsphäre und Nutzung von Mobilitätsdaten
- aktuelle Arbeiten zu personenbezogenen Mobilitätsdaten am ifgi:
 - **SIMPORT**: individuelle Mobilitätsdaten souverän managen
 - **IP**: Anonymisierung von Mobilitätsdaten und deren Nutzung
- viele weitere Projekte z.B. zur KI und IoT, Bilderkennung und ML, Digital Twins und Plattformen zum Management von großen Geodaten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Chris Kray, c.kray@uni-muenster.de

weitere Informationen zu den
vorgestellten Projekten finden Sie
über unsere Homepage auf
ifgi.uni-muenster.de

