

Vorlage der öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Technik, Umwelt, Planung und Verkehr



Stadtverwaltung
WALLDORF

Walldorf, 01.12.2023

Nummer TUPV 117/2023	Verfasser Herr Konrad	Az. des Betreffs 023.5	Vorgänge TUPV 17.01.2023
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

TOP-Nr.: 5.

BETREFF

Vorstellung SimRa-App-Aktion

HAUSHALTS AUSWIRKUNGEN

Mittel zur appgestützten Radverkehrsdatenerhebung sind im Haushalt vorgesehen.

HINZUZIEHUNG EXTERNER

./:

BESCHLUSSVORSCHLAG

Der Ausschuss für Technik, Umwelt, Planung und Verkehr nimmt die Informationen zur Radverkehrsdatenermittlung mittels SimRa-App zur Kenntnis.



SACHVERHALT

Die Städte Wiesloch und Walldorf haben sich mit Unterstützung des Rhein-Neckar-Kreises und der Metropolregion Rhein-Neckar zusammengeschlossen, um ein innovatives Projekt zur digitalen Gewinnung von individuellen Radverkehrsdaten ins Leben zu rufen. Das Ziel des Projekts ist es, App-gestützte Mobilitätsdaten zu nutzen, um Potenziale und Defizite in der Radinfrastruktur zu analysieren und zukünftig eine zielgerichtete Weiterentwicklung der Radverkehrsmaßnahmen zu ermöglichen.

Von 15. Mai bis 15. Oktober 2023 wurden in Walldorf und Wiesloch mit der SimRa-App („SimRa“ steht für „Sicherheit im Radverkehr“) individuelle Radverkehrsdaten dazu gesammelt. Dabei hatten freiwillige Radfahrer die Möglichkeit mit ihrem Smartphone die eigene Radstrecke per GPS-Standort aufzuzeichnen und zu spenden.

Die Erhebung wurde als Baustein des „Smart Region“-Projektes der Metropolregion Rhein-Neckar im Bereich Mobilität durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen in Teilen gefördert. Unter dem Motto „Das WIR wirkt. Smarte und nachhaltige Metropolregion Rhein-Neckar“ sollen mit innovativen, umweltbewussten Ideen wichtige Impulse für die Steigerung der allgemeinen Lebensqualität und Attraktivität sowie für das Gemeinwohl gesetzt werden. Im Bereich „Smart Mobility“, einem von acht Unterprojekten des „Smart Region“-Projektes, sollen durch genaue Bedarfsanalysen Mobilitätslücken erfasst und geschlossen werden. Dabei soll eine stärkere Vernetzung aller Akteure für Synergien sorgen.

So sollen auch von den Erfahrungen aus der mobilen Radverkehrsdatenerhebung per App in Walldorf und Wiesloch später auch andere Kommunen profitieren. Die Radverkehrsdaten-App ist ein Baustein auf dem Weg zur Optimierung der Radverkehrs-Mobilität. Zunächst noch im kleinräumigen Wirtschaftsraum Wiesloch-Walldorf, aber mit Perspektive für die gesamte Region. Vor diesem Hintergrund unterstützt auch der Rhein-Neckar-Kreis das Sammeln der Radverkehrsdaten in Walldorf/Wiesloch als Modellprojekt, das in der Region nach Möglichkeit skaliert werden kann.

Insofern sollte mit der SimRa-App als Pilotprojekt der Versuch unternommen werden, qualitative Aussagen mit quantitativen Erkenntnissen zu verbinden. Vor allem wollte man aber im Sinne einer Beobachtung erfassen, welche Routen tatsächlich von den Radfahrerinnen und Radfahrern in Walldorf gewählt werden, um besser Verhaltensmuster erkennen zu können und zu erfassen, wo genauer hingeschaut werden sollte. Durch die Analyse der individuell erfassten Daten sollte es ermöglicht werden, weitere Informationen zur Identifizierung konkreter Schwach- und Gefahrenstellen zu erhalten, welche in der Umsetzungsplanung des Radverkehrskonzeptes berücksichtigt werden können.

Insgesamt haben während des Aktionszeitraums 1.071 Bürgerinnen und Bürger sowie Pendlerinnen und Pendler die SimRa-App genutzt, um 4.510 Radfahrten aufzuzeichnen. Dabei wurden ins-

gesamt 29.017 Kilometer an Radstrecken erfasst und 498 Gefahrensituationen gemeldet. Zahlen, die das Engagement der Nutzer belegen, die Mobilität in Walldorf und Wiesloch sicherer und effizienter zu gestalten.

Vor diesem Hintergrund war die Öffentlichkeitsarbeit und Motivation der Radfahrenden ein wichtiger Baustein des Projektes. Neben der transparenten und fortlaufenden Öffentlichkeitsinformation über das SimRa-Dashboard, mit dem auf der Homepage der Stadt Walldorf unter <https://www.walldorf.de/nachhaltigkeit/mobilitaet/radverkehr/radverkehrsdatenapp> schon während des Aktionszeitraums über den Beteiligungsstand und die Bereitschaft fortlaufend informiert worden ist, wurde inzwischen das von der Technischen Universität Berlin und dem Einstein Center Digital Future zur Visualisierung und Auswertung der gespendeten Daten ein GIS-Analysetool den Stadtverwaltungen bereitgestellt.

In der Sitzung werden die wesentlichen allgemeinen Ergebnisse der Radverkehrserhebung mittels SimRa-App kurz zusammengefasst vorgestellt. Im Anhang ist hierzu eine Präsentation dargestellt, welche wesentliche Funktionen des GIS-Tools und einige allgemeine Erkenntnisse aufzeigt.

Über einen Zwischenstand einer ersten Auswertung der Erhebung wurde bereits am 04. Oktober mit dem AK Nahmobilität beraten. Dabei wurden gemeinsam weitere vertiefende Fragestellungen erarbeitet. So sollten insbesondere die von den Nutzern genannten subjektiven aktiven Gefahrensituationen mit den Unfalldaten der letzten Jahre verstärkt verglichen werden. Hierzu haben die App-Entwickler weitere Auswertungsmöglichkeiten im GIS-Tool für tiefergehende Auswertungen auf Anregung der Städte und der Metropolregion eingerichtet und entwickelt.

Die gewonnenen Daten dienen damit vor allem als Datenpool für Entscheidungen und Begründungen von konkreten Maßnahmen und Umsetzungen der Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept. Hierzu kann in Zukunft auf das GIS-Tool verwaltungsintern zurückgegriffen werden.

Obwohl der Zeitraum zur Meldung von Radverkehrsdaten für die detaillierte Auswertung am 15. Oktober geendet hat, bleibt die SimRa-App weiter aktiv. Es können folglich weiterhin Daten durch interessierte Radfahrerinnen und Radfahrer gesendet werden. Das Dashboard auf der Internetseite der Stadt Walldorf wird die eingehenden Fahrten, wie bisher, fünf Mal täglich aktualisiert aufzeigen. So soll weiterhin ein Überblick über die Verhaltensmuster auch außerhalb des warmen Halbjahres ermöglicht und von der kostenlosen SimRa-App profitiert werden.

Matthias Renschler
Bürgermeister

Anlage

Radverkehrsdaten-Erhebung per SimRa-App

Aktionszeitraum
von 15. Mai bis 15. Oktober 2023

Ihre Radwege auswerten und aufwerten!

Gemeinsam Daten gewinnen – für gute Radwege
in Wiesloch und Walldorf.



Projektseite auf
www.wiesloch.de



Projektseite auf
www.walldorf.de



Download iOS



Download Android

Allgemeine Ergebnisse

Ursprüngliche Fragestellungen und Zielsetzungen:

- Darstellung von Hauptrouten (Ermittlung relativer Radverkehrsstärken)
 - Welche Strecken werden priorisiert?
 - Welche Strecken werden (trotz Ausweisung im Radverkehrskonzept) gemieden?
- Tageszeitliche und Wochenzeitliche Verteilung der Fahrten
- Ermittlung von Quell- Zielbeziehungen
 - Pendleranteil vom Bahnhof
 - Mit Darstellung bevorzugter Strecken (insb. Zwischen Bahnhof und Arbeitsschwerpunkten)
- Ermittlung von besonderen/ aktiven Gefahrenstellen
- Wünschenswert: Ermittlung der Fahrspuren
 - Wo werden Gehwege, Fuß- und Radwege oder vermehrt Fahrbahn genutzt?
 - Ermittlung der Bodenbeschaffenheit
- Verschneidung der Daten mit Wetterdaten
 - Ist das Rad nur ein „Schönwetter-Verkehrsmittel“?
- Auswertung und Erfassung der Überholabstände (durch Open-Bike-Sensoren)
- Neue Erkenntnisse im Hinblick der aktuellen Maßnahmenumsetzung

Allgemeine Ergebnisse

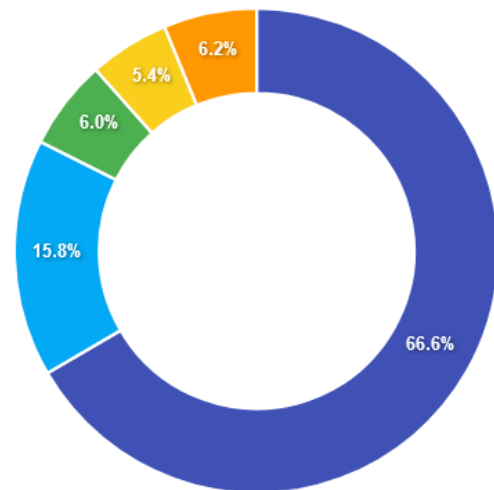
Teilnahmebereitschaft (vom 15.05. - 15.10.2023)

Über **1071 Fahrradfahrer** in Walldorf / Wiesloch fuhren bisher **24.582 km (bei 4.004 auswertbaren Fahrten)** wodurch der CO₂-Ausstoß um **3.781 kg** verringert wurde.

Im **Durchschnitt** ist eine Fahrt **6,14 Kilometer** lang und dauert **20 Minuten**. Das entspricht einer **Durchschnittsgeschwindigkeit** von **18,1 km/h**.

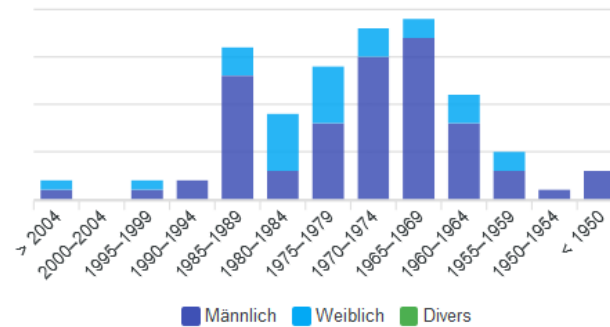
Nutzer

Fahrradtypen



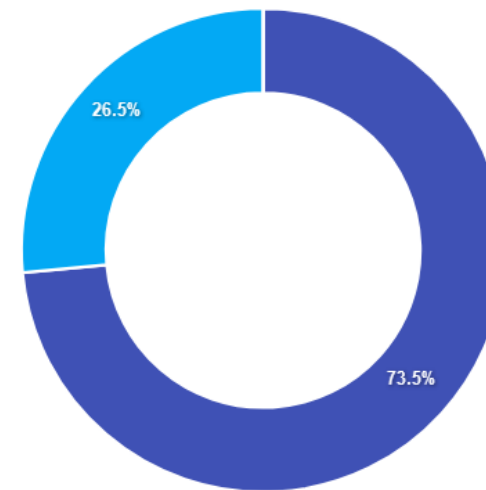
- City-/Trekkingrad
- E-Bike
- Mountainbike
- Renntag
- Andere

Altersverteilung



- Männlich
- Weiblich
- Divers

Geschlecht



- Männlich
- Weiblich
- Divers

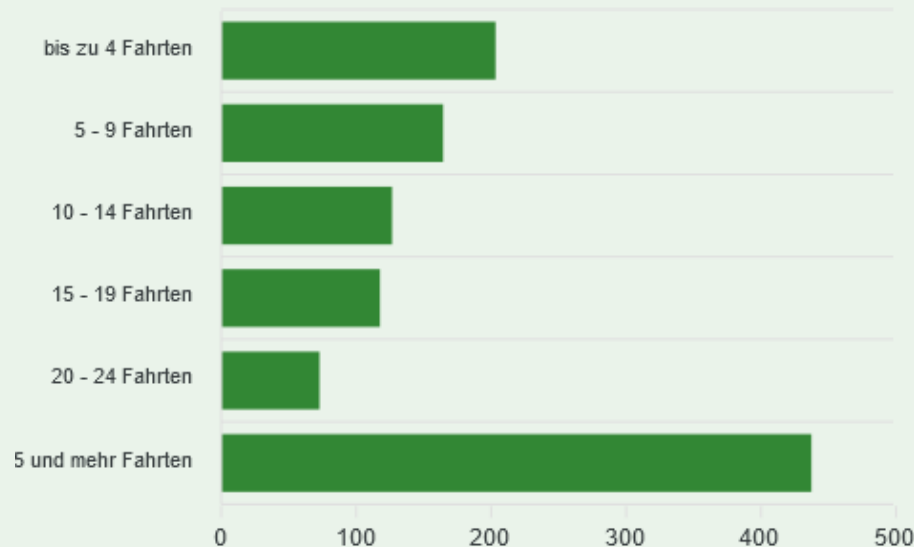
Allgemeine Ergebnisse - Dashboard

Teilnahmebereitschaft (Stand 03.12.2023)

Fortführung Dashboard auf Walldorfer Homepage auch über Aktionszeitraum (15.10.2023) hinaus!

Es haben bisher **1128**
Teilnehmende Fahrten
hochgeladen und das sind **13** mehr
als letzte Woche.

Wie viele Fahrten haben die Teilnehmenden hochgeladen?



31637 km wurden
bisher gefahren.
Das sind **1222** km
mehr als in der Vorwoche.

Stand
3.12.2023 - 9 Uhr

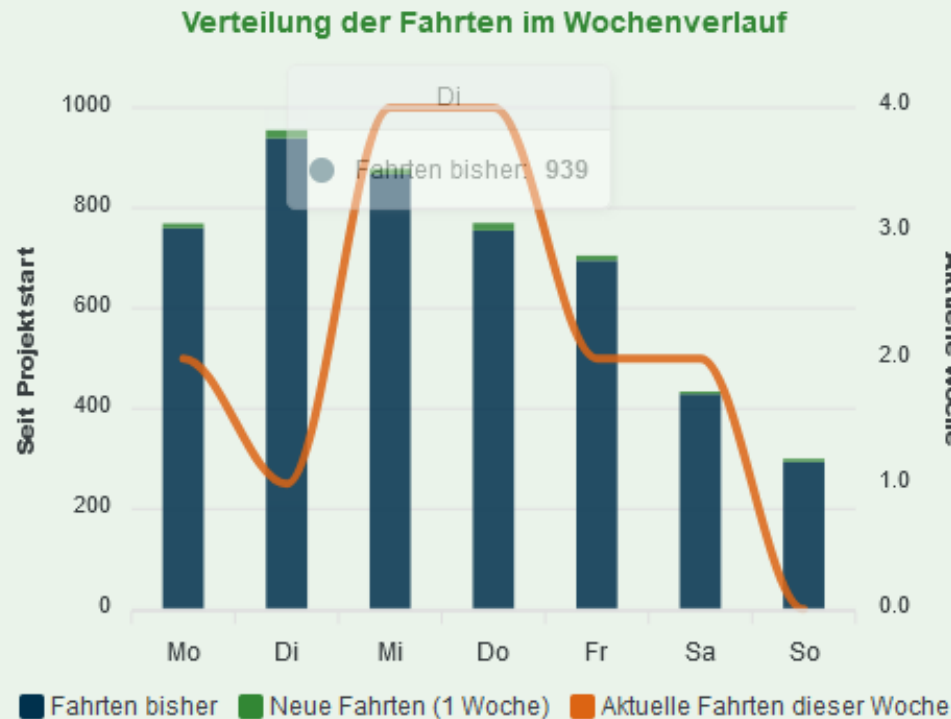
515 Gefahrensituationen
wurden gemeldet
Davon waren **78**
beängstigend nach Einschätzung
der Nutzenden.

Allgemeine Ergebnisse - Dashboard

Verteilung der Fahrten im Wochenverlauf

Dienstag und Mittwoch sind die Hauptverkehrstage

Schon
4811
Fahrten wurden
insgesamt
gespendet.
Davon wurden
72 innerhalb
der letzten
Woche
aufgezeichnet.



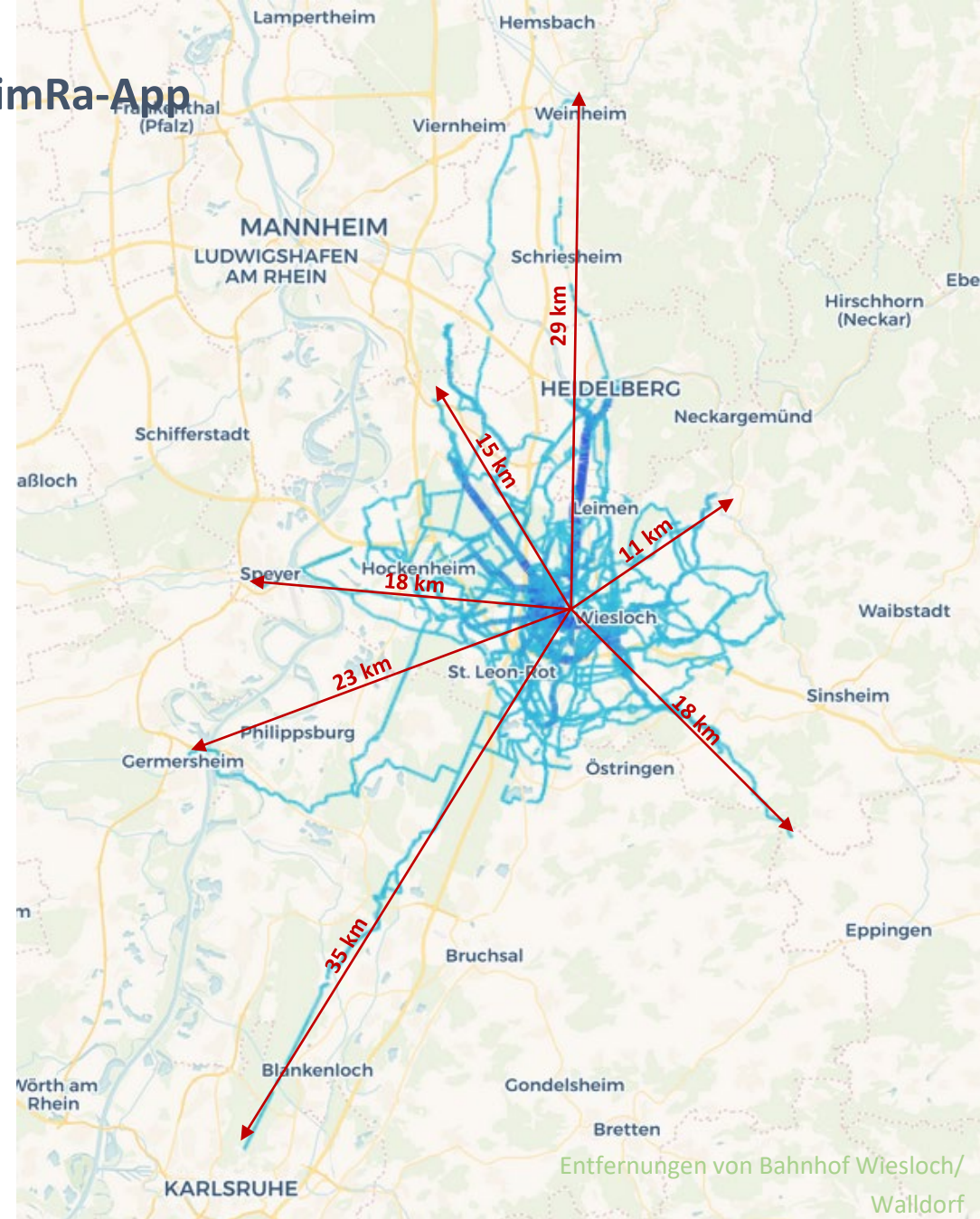
Mit **78** Fahrten gab es am
17.5.2023 die meisten Fahrten.

Durchschnittliche Fahrten pro Wochentag	
montags	31
dienstags	38
mittwochs	35
donnerstags	31
freitags	28
samstags	17
sonntags	12

Allgemeine Ergebnisse

Einzugsbereich

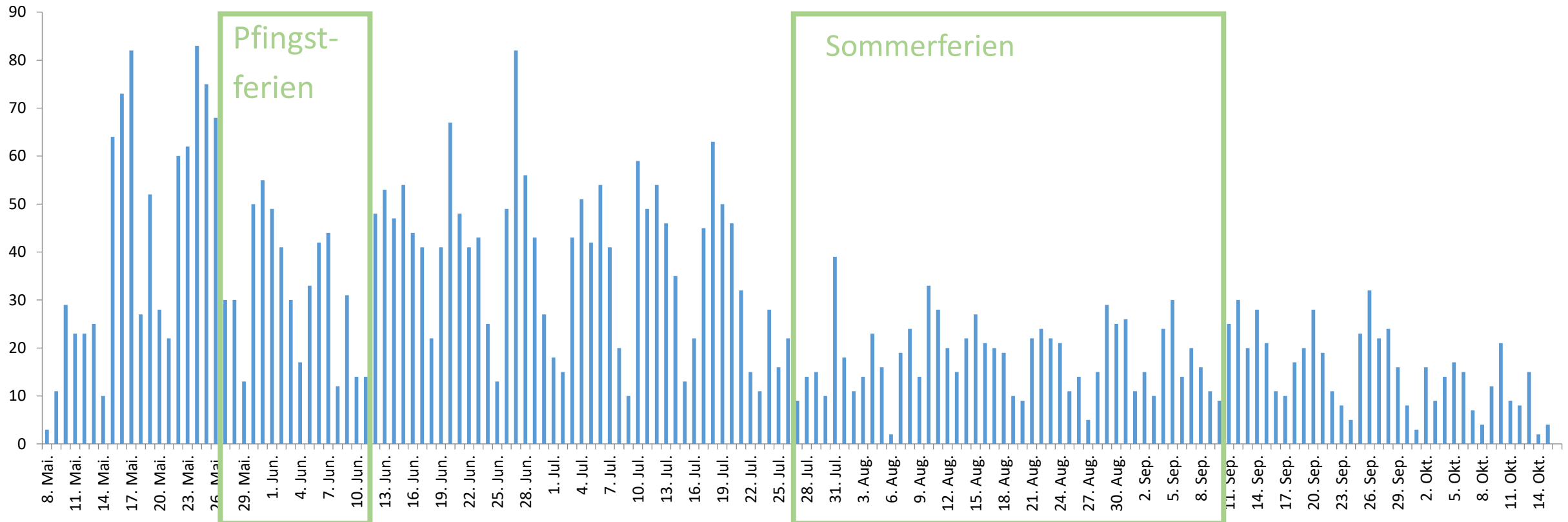
- Richtung Norden: bis Weinheim
- Richtung Süden: bis Karlsruhe
- Richtung Westen: bis Germersheim bzw. Speyer
- Richtung Osten: bis Elsenz, Meckesheim bzw. Zuzenhausen



Allgemeine Ergebnisse

Verteilung der Fahrten im Projektverlauf

Dienstag und Mittwoch sind die Hauptverkehrstage



Allgemeine Ergebnisse

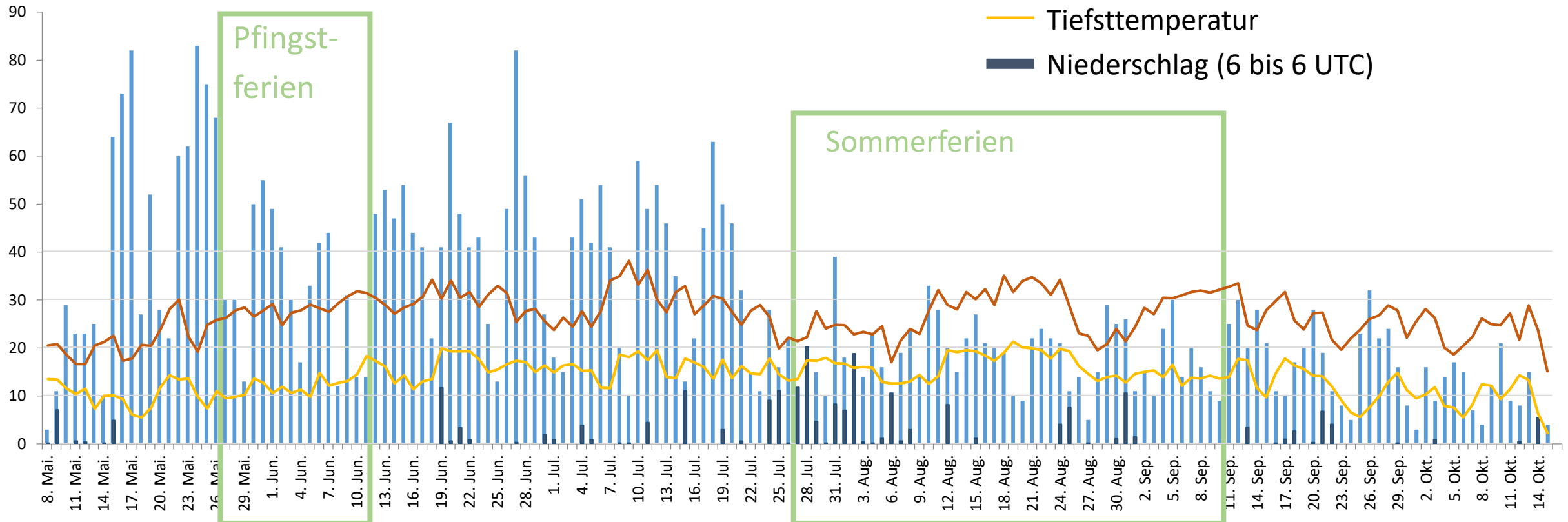
Verschneidung mit Wetterdaten*

*(Wetterstation Waghäusel/Kirrlach, ca. 10 km Entfernung)

Datenquelle: Wetterkontor, DWD

Legende:

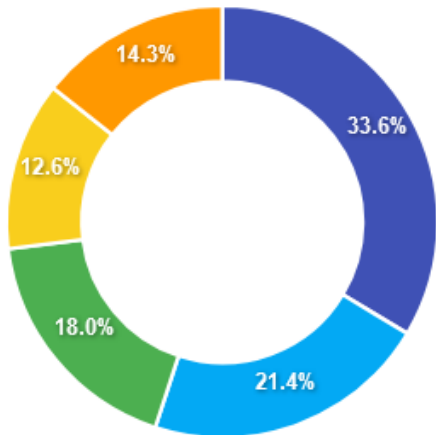
- Verteilung der Fahrten im Gesamtverlauf
- Höchsttemperatur
- Tiefsttemperatur
- Niederschlag (6 bis 6 UTC)



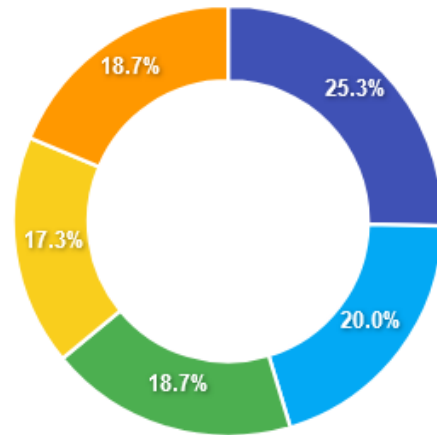
Allgemeine Ergebnisse

Ereignisse und aktive Gefahrenstellen (Stand 15.10.2023)

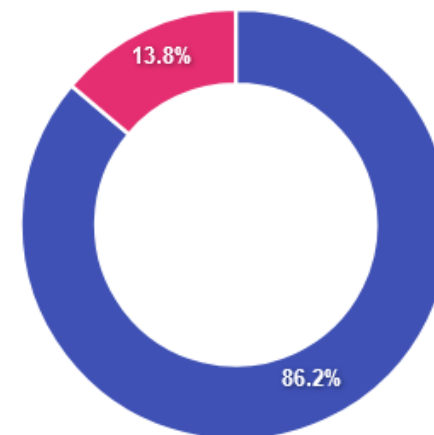
Art des Ereignisses



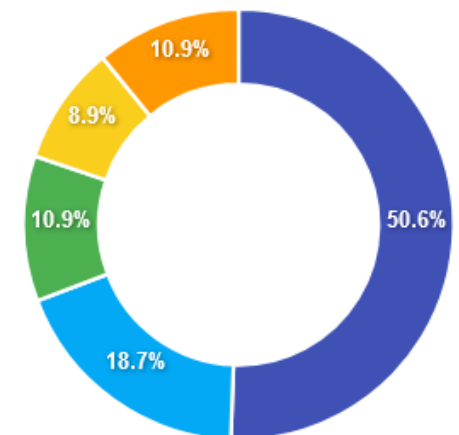
Beängstigende Ereignisarten



Beängstigende Ereignisse ?



Andere Beteiligte ?



Entgegenkommender Verkehrsteilnehmer: 19

Sonstige: 15

Beinahe Abbiegeunfall: 14

Zu dichtes Überholen: 13

Andere: 14

Insgesamt: 75

Hindernis ausweichen (z.B. Hund) Sonstiges

Entgegenkommender Verkehrsteilnehmer Zu dichtes Überholen

Andere

Normal Beängstigend

PKW Fahrrad Sonstiges Fußgänger Andere

Allgemeine Ergebnisse

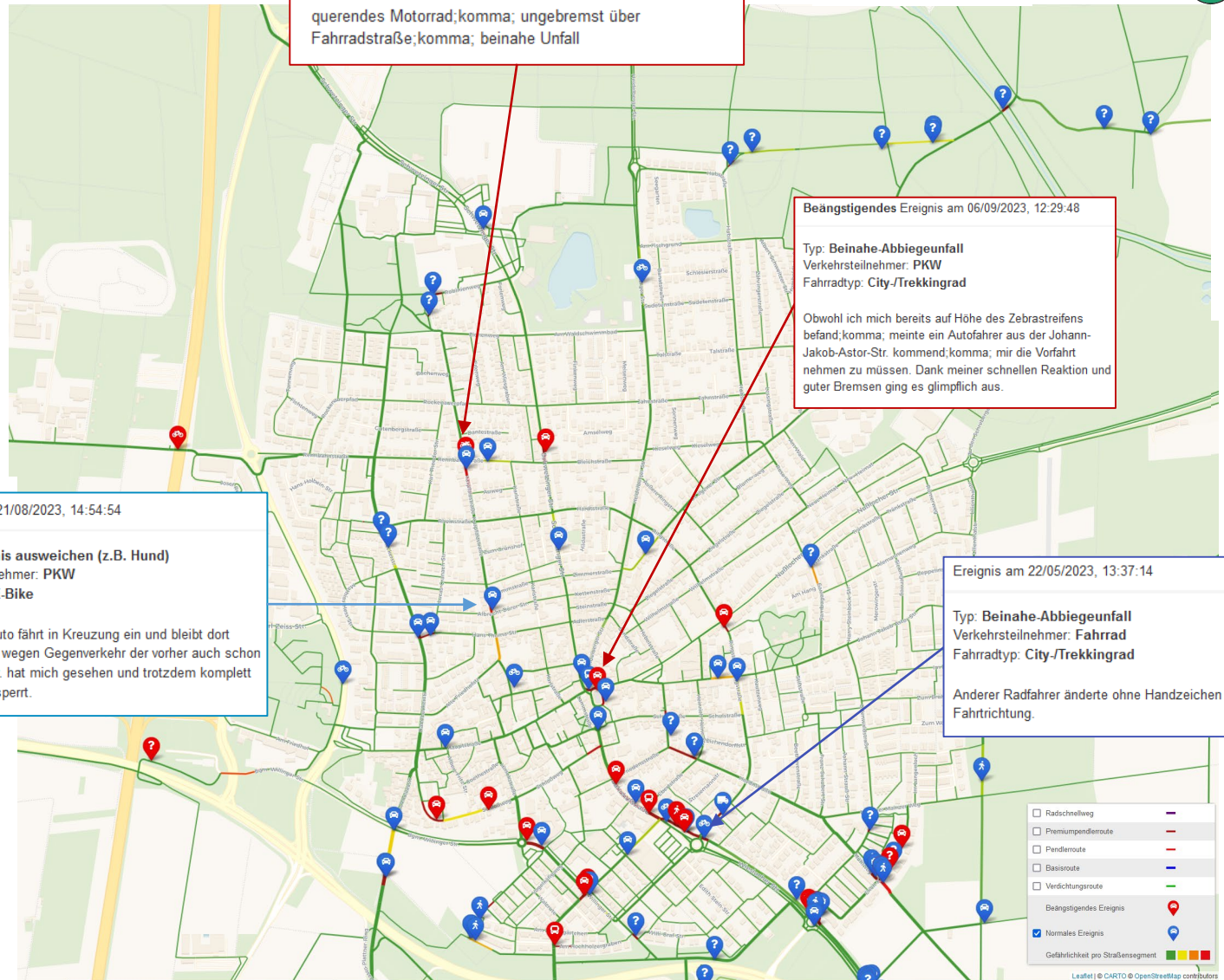
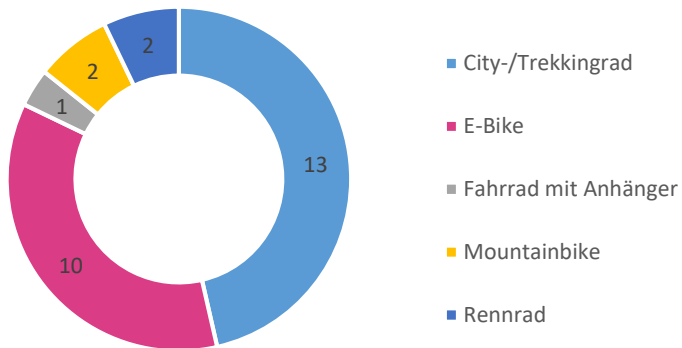
Sicherheit und Gefahrenstellen

Stand 17.09.2023 in Walldorf:

126 Ereignisse

davon 28 subjektiv als beängstigend eingestuft.

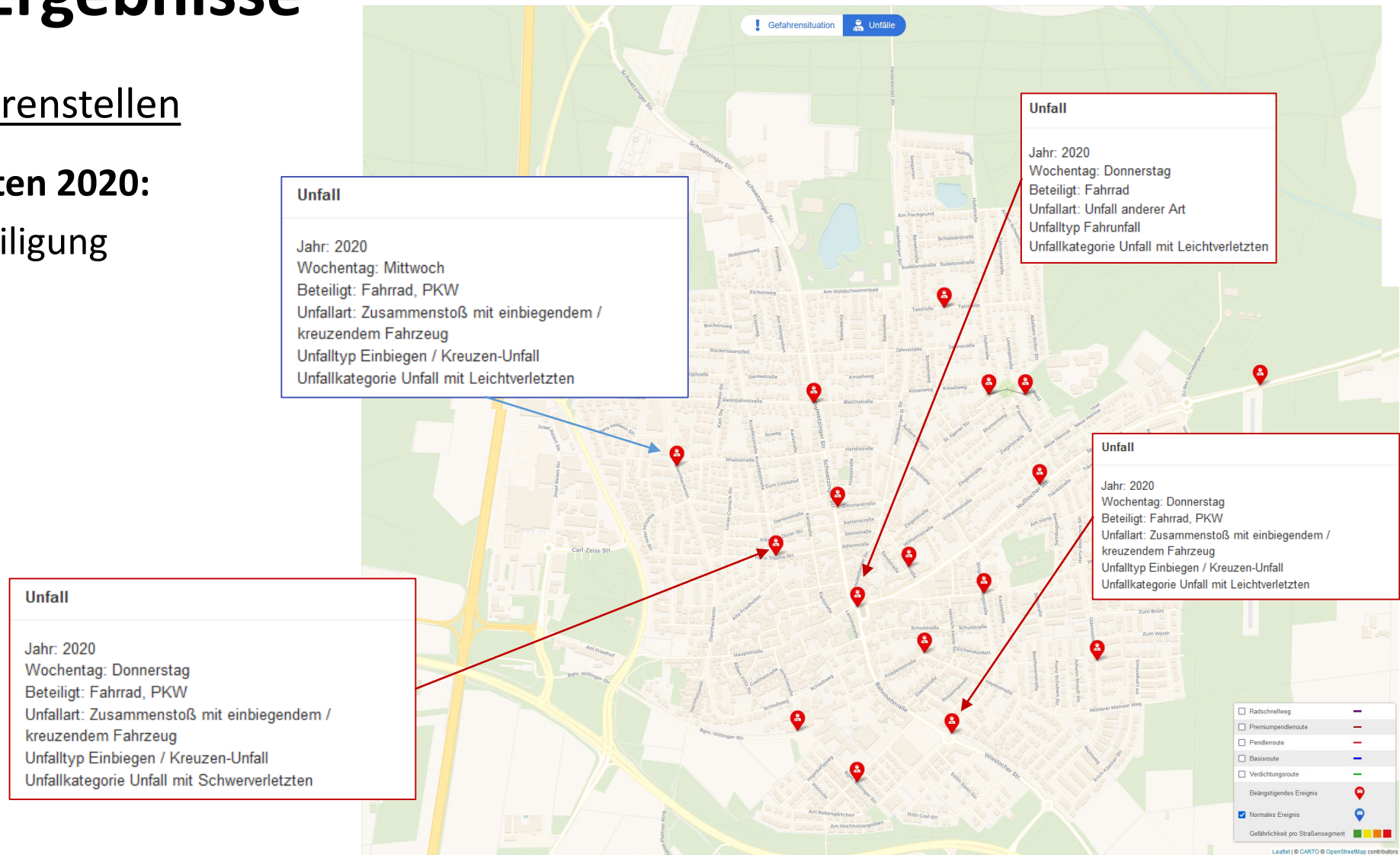
Beängstigende Ergebnisse nach Fahrradtyp (App-Nutzer) in Walldorf



Allgemeine Ergebnisse

Sicherheit und Gefahrenstellen

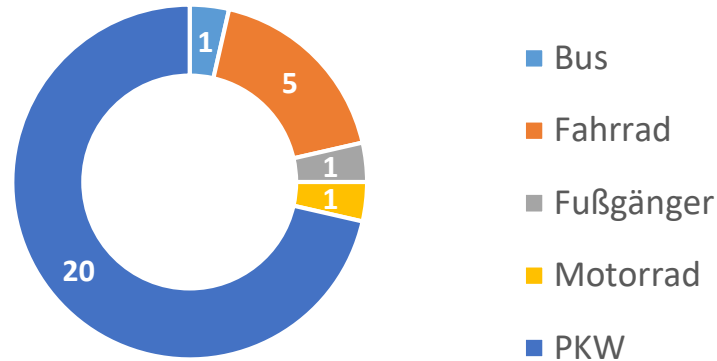
Vergleich mit Unfalldaten 2020:
17 Unfälle mit Radbeteiligung



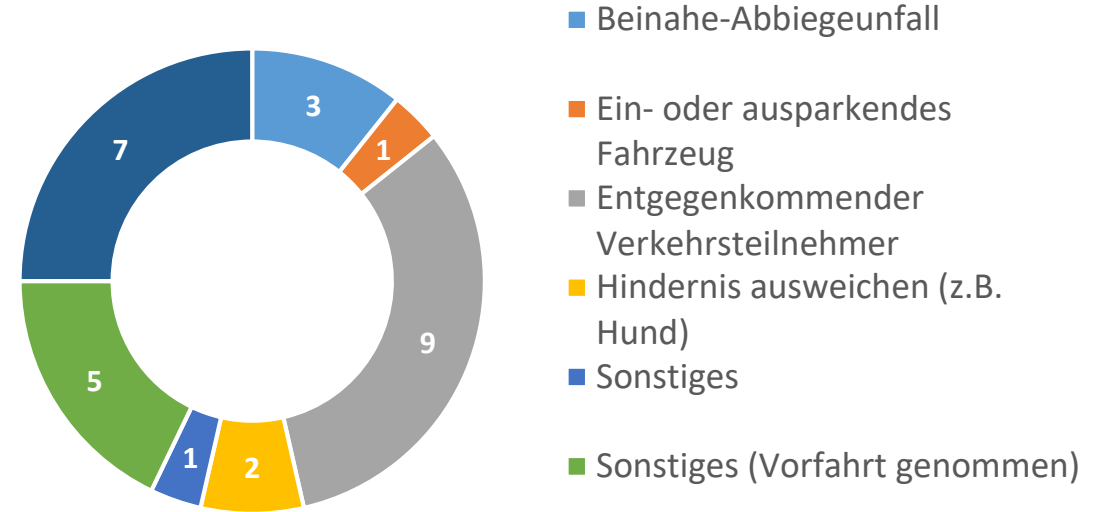
Allgemeine Ergebnisse

Sicherheit und Gefahrenstellen

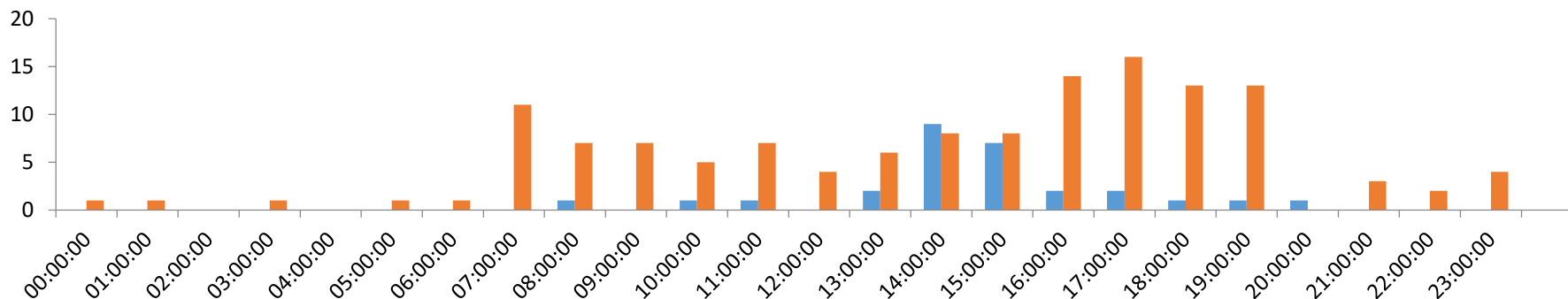
Anderer Verkehrsteilnehmer
bei beängstigenden Ereignissen in Walldorf



Typ des beängstigenden Ereignisses



Tageszeitlicher Verlauf der beängstigenden Ereignisse in Walldorf – Im Vergleich Unfallverteilung 2015-2020

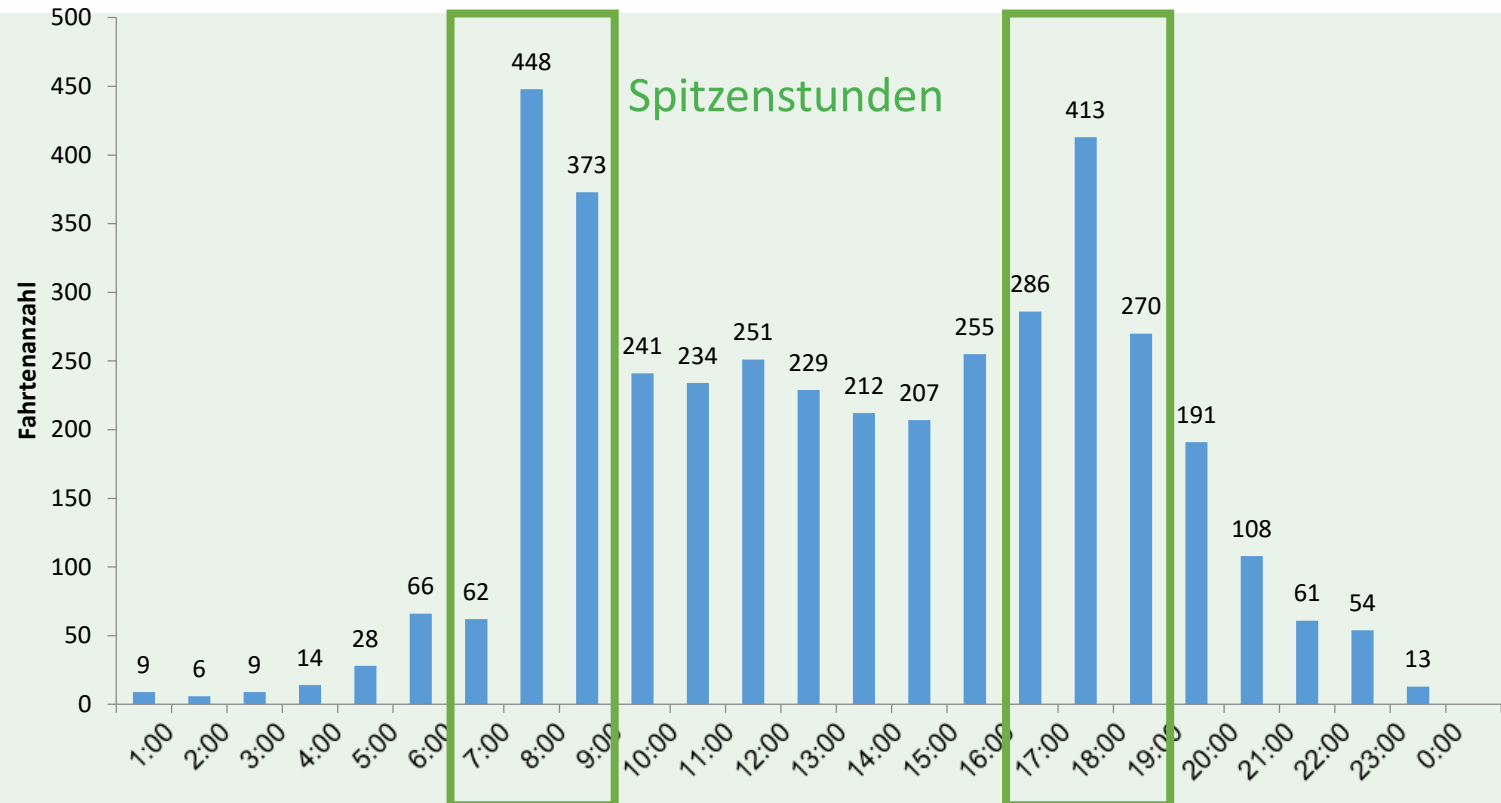
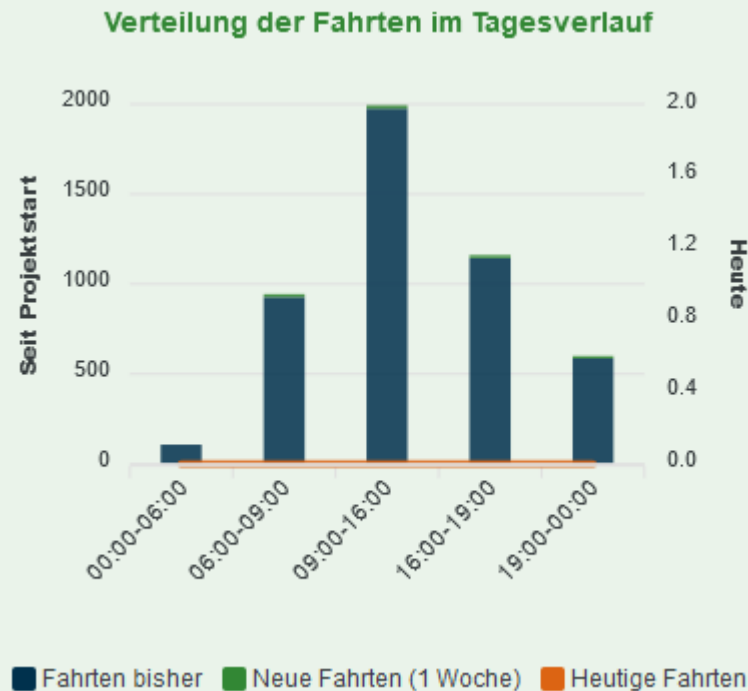


Stand 17.09.2023 in Walldorf:
■ subjektiv beängstigende Ereignisse
■ Unfall mit Fahrradbeteiligung

Allgemeine Ergebnisse

Verteilung der Fahrten im Tagesverlauf

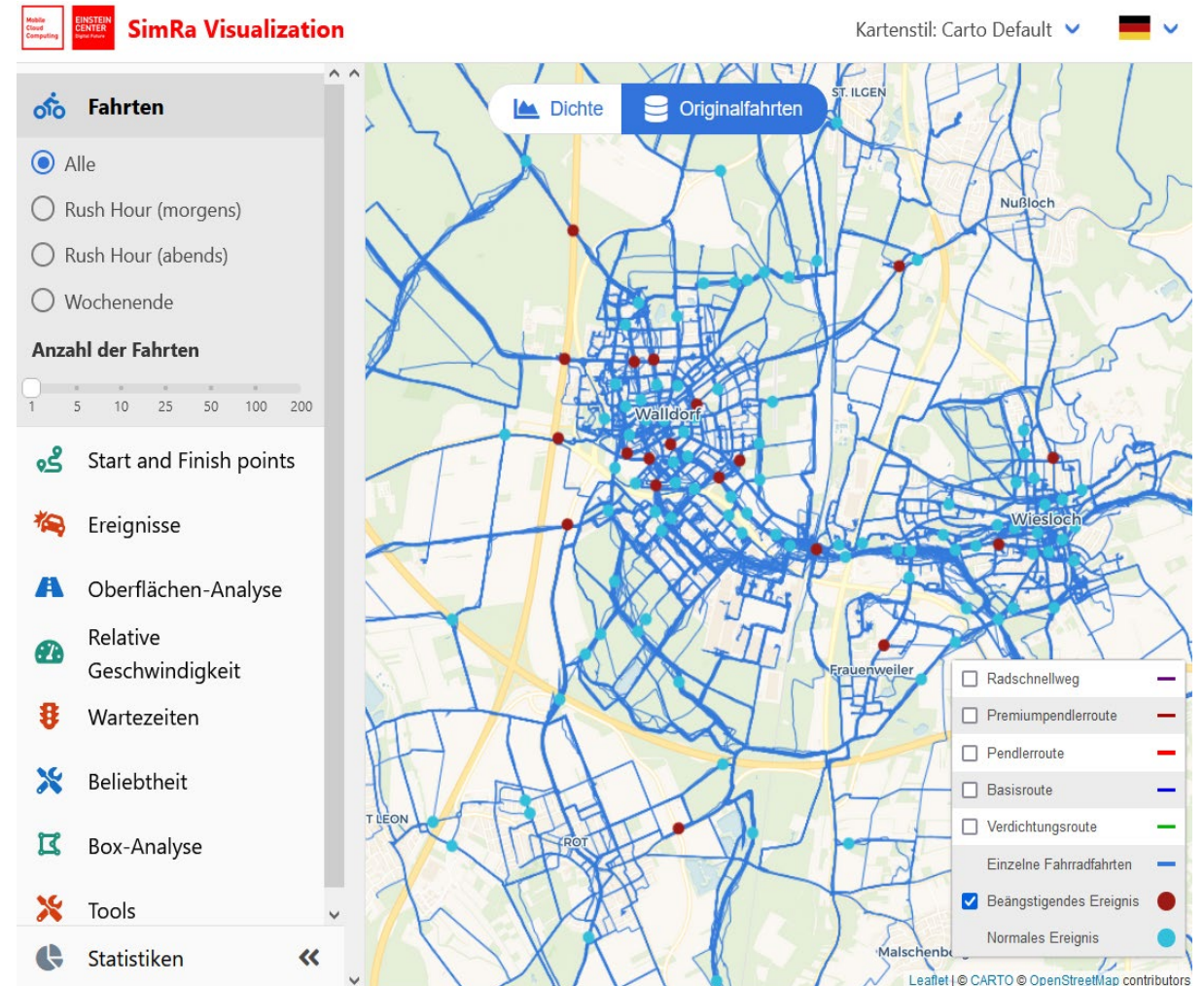
Spitzenstunde: morgens 7.00 - 8.00 Uhr und 17.00-18.00 Uhr



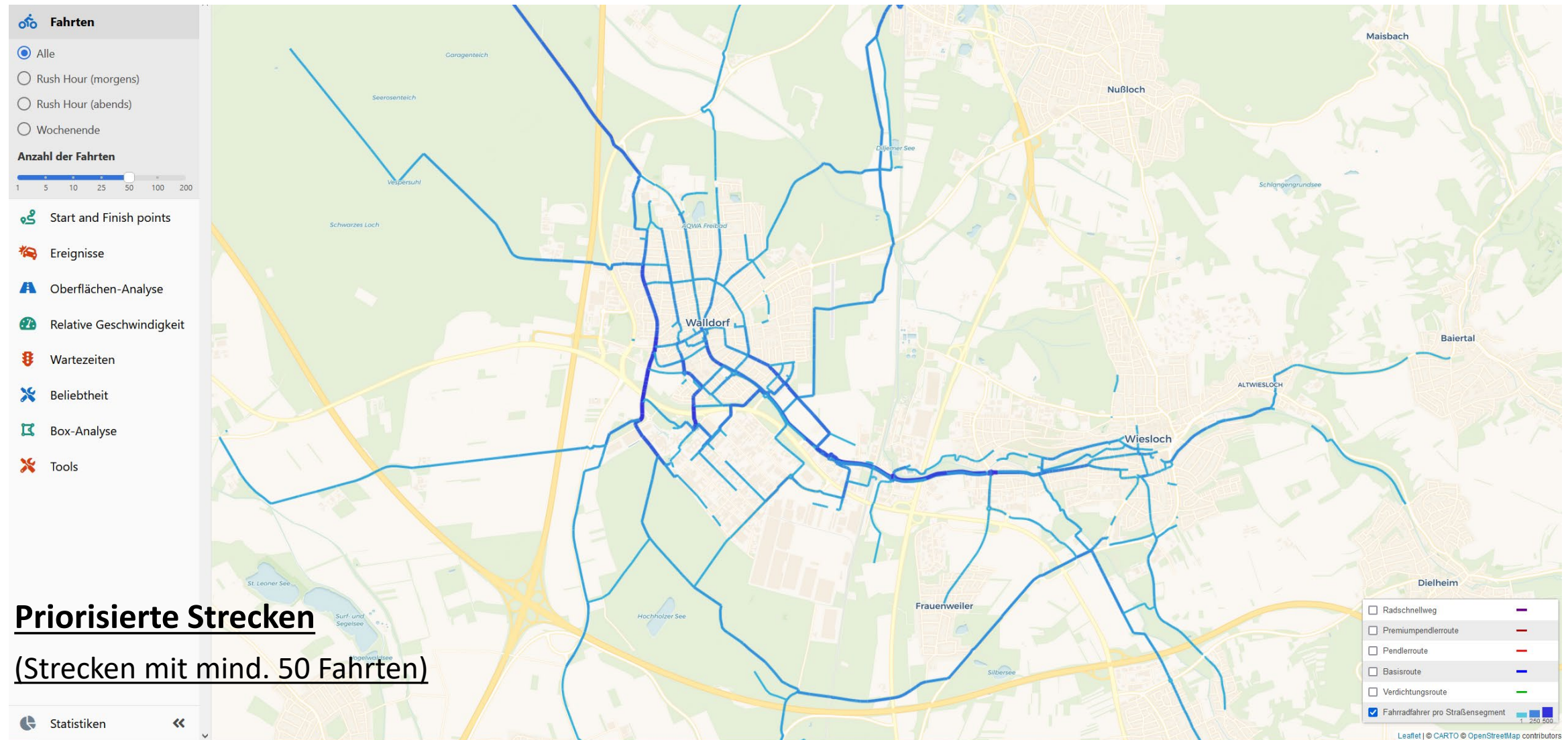
GIS-Tool: SimRa-Visualization

Auswertungstools:

- Heatmap zur Ermittlung von bevorzugten Strecken für
 - Alle Fahrten
 - In Rush Hour (morgens/ 6-9 Uhr)
 - In Rush Hour (nachmittags/ 16-19 Uhr)
 - nur am Wochenende
 - Überlagerung mit Radverkehrskonzepten Wiesloch und Walldorf
- Quell-Ziel-Analyse
 - Start- und Zielschwerpunktpunkte
 - sowie Relationen
- Hotspots Gefahrensituationen mit Überlagerung Unfallanalyse 2020
- Darstellung relativer Geschwindigkeiten
- Oberflächen-Analyse
- Umfahrene Strecken/ beliebte Strecken
- Wartezeiten
- Statistiken

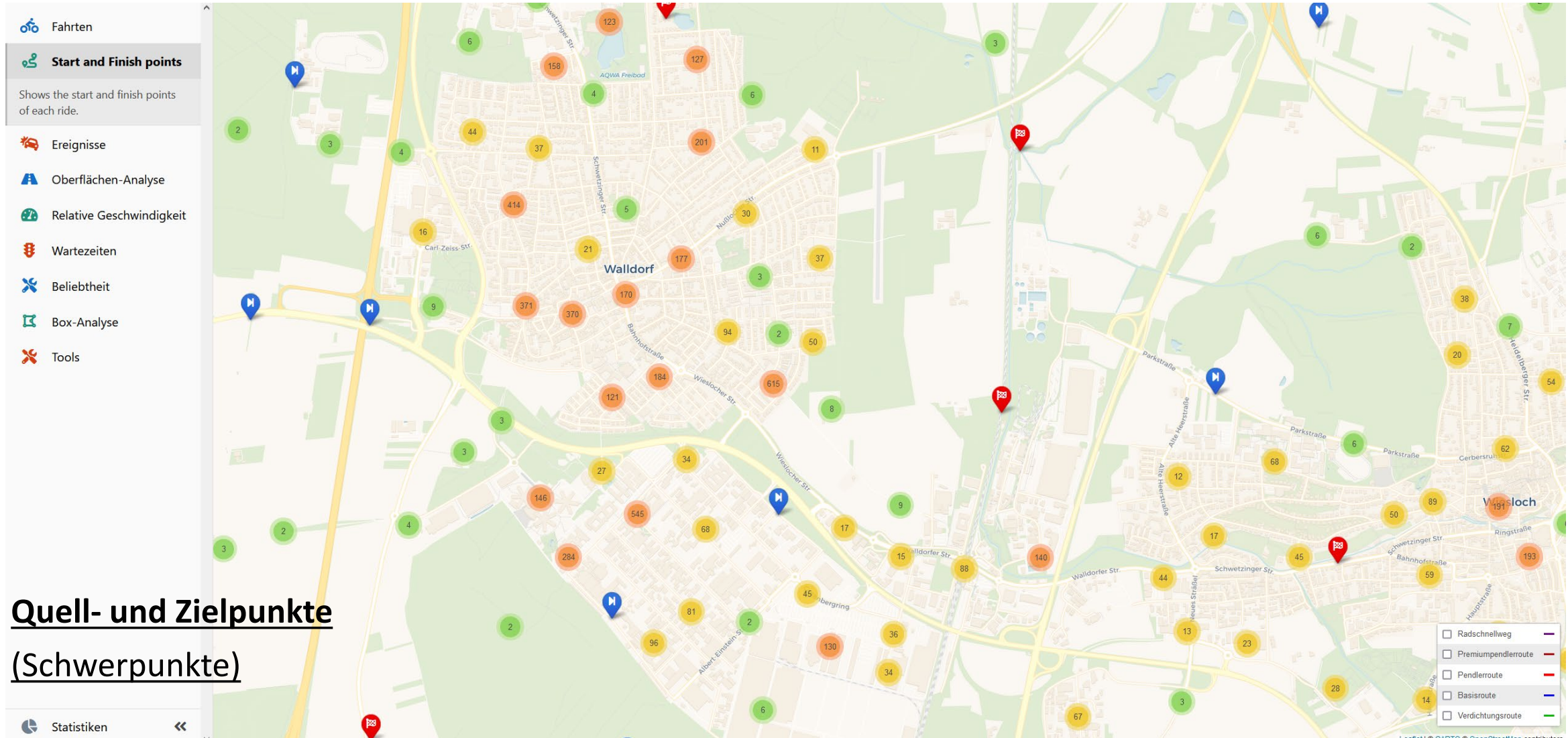


GIS-Tool: SimRa-Visualization



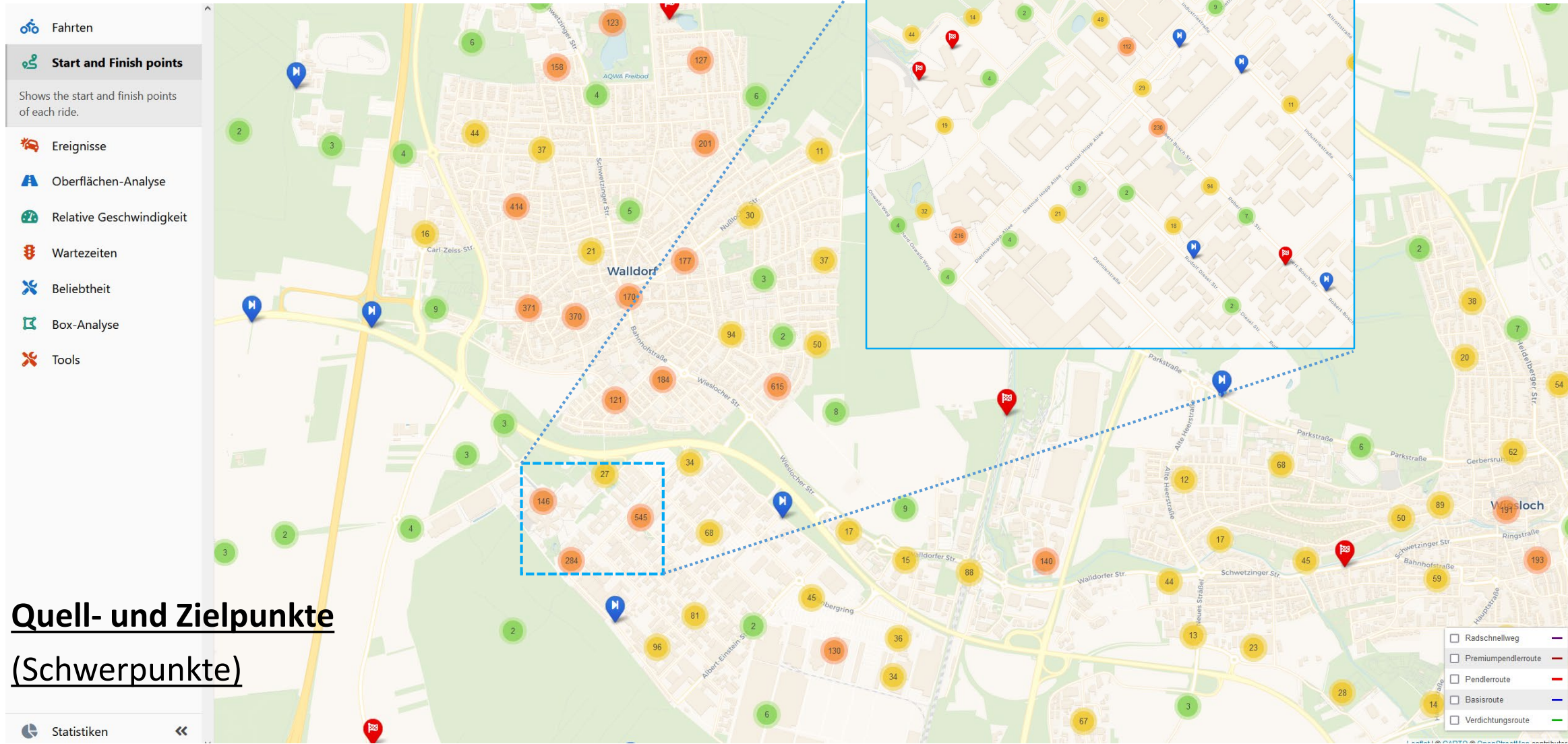
Priorisierte Strecken
(Strecken mit mind. 50 Fahrten)

GIS-Tool: SimRa-Visualization

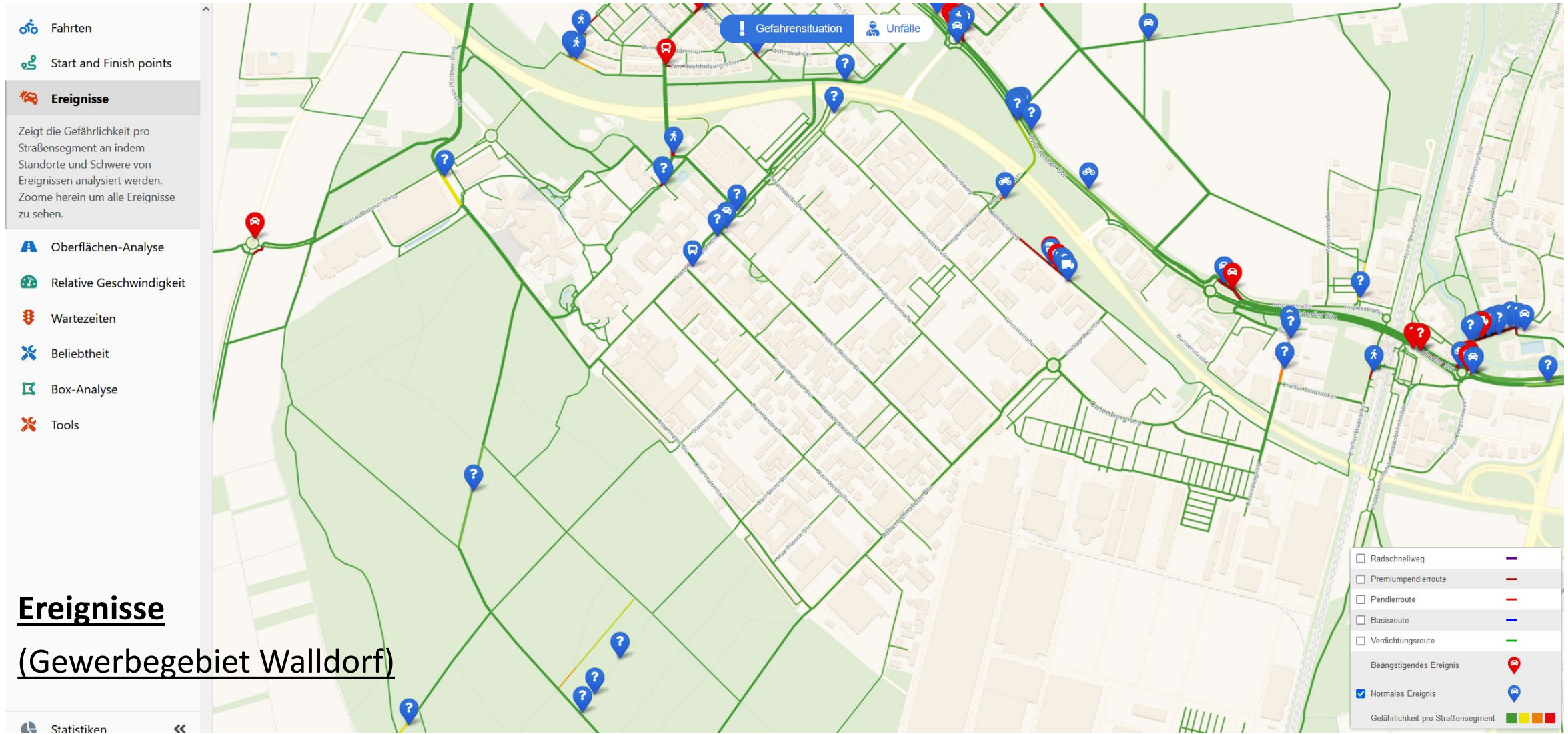


Quell- und Zielpunkte (Schwerpunkte)

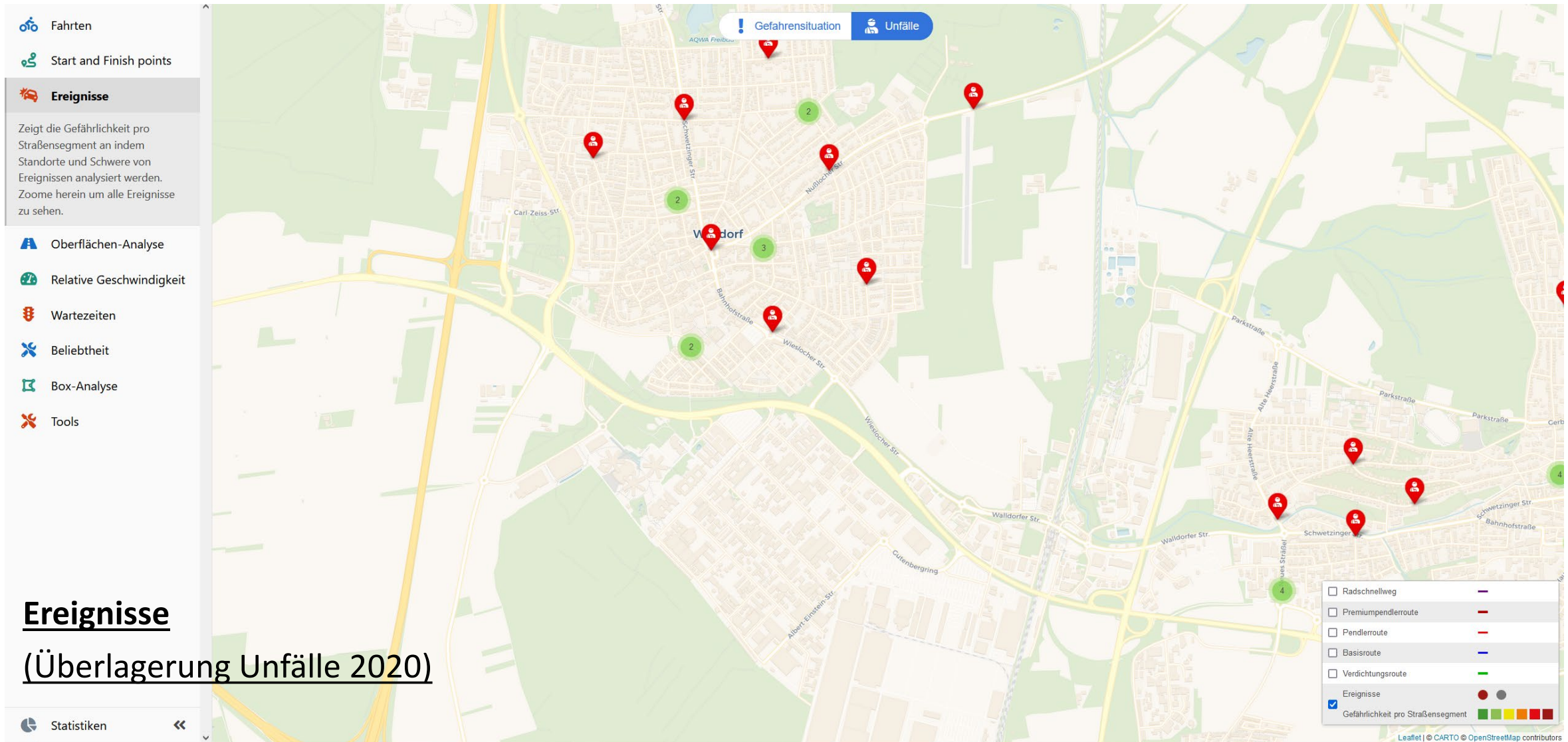
GIS-Tool: SimRa-Visualization



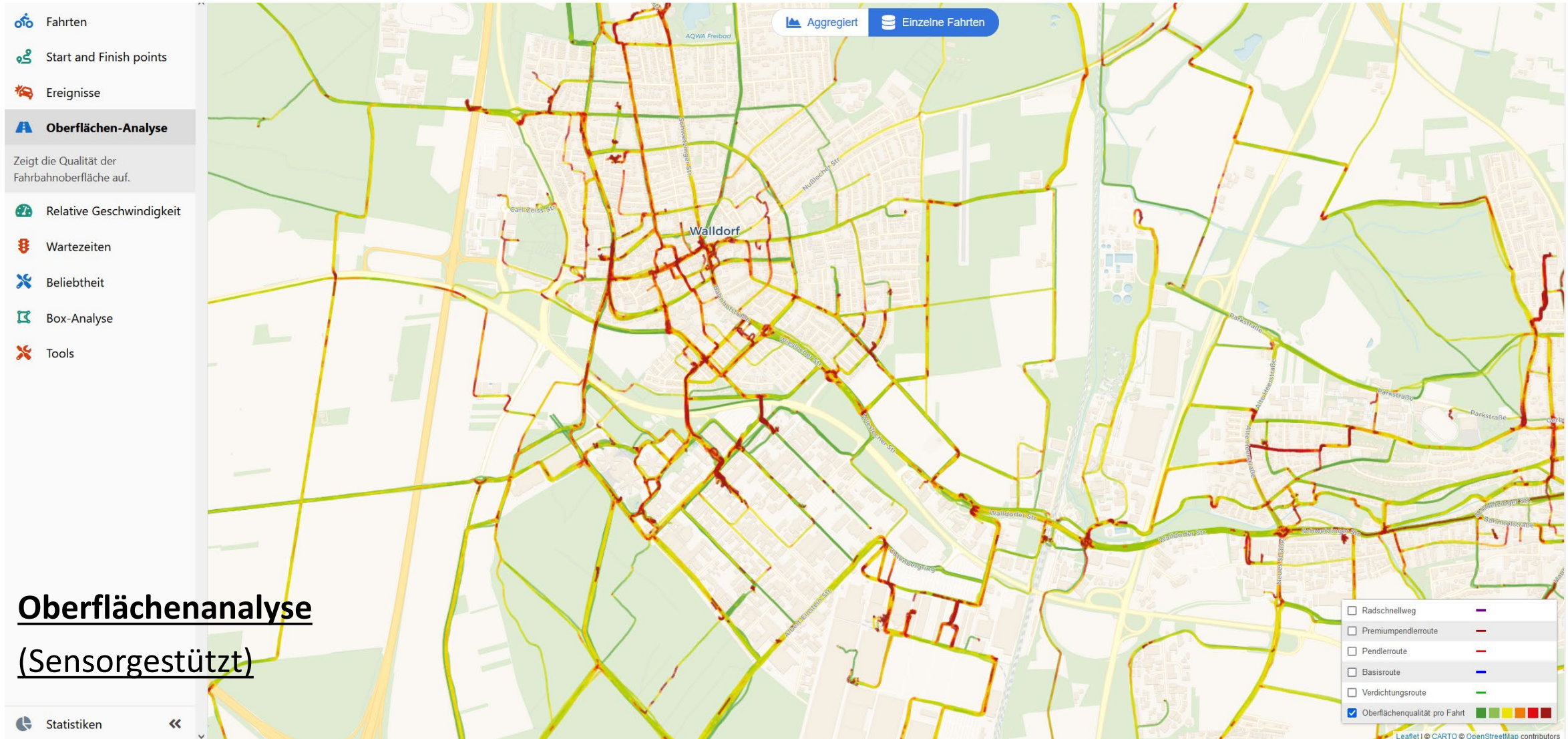
GIS-Tool: SimRa-Visualization



GIS-Tool: SimRa-Visualization

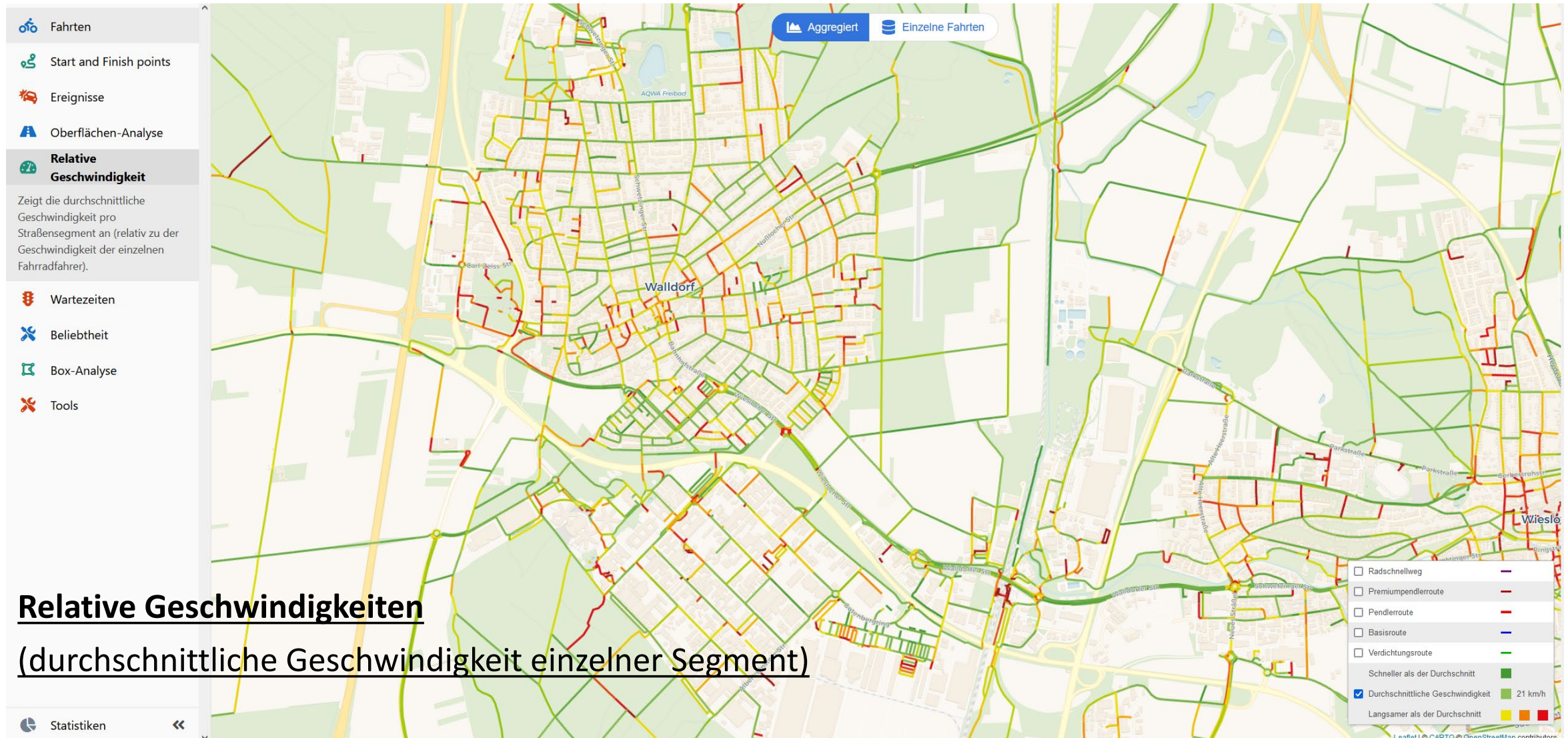


GIS-Tool: SimRa-Visualization

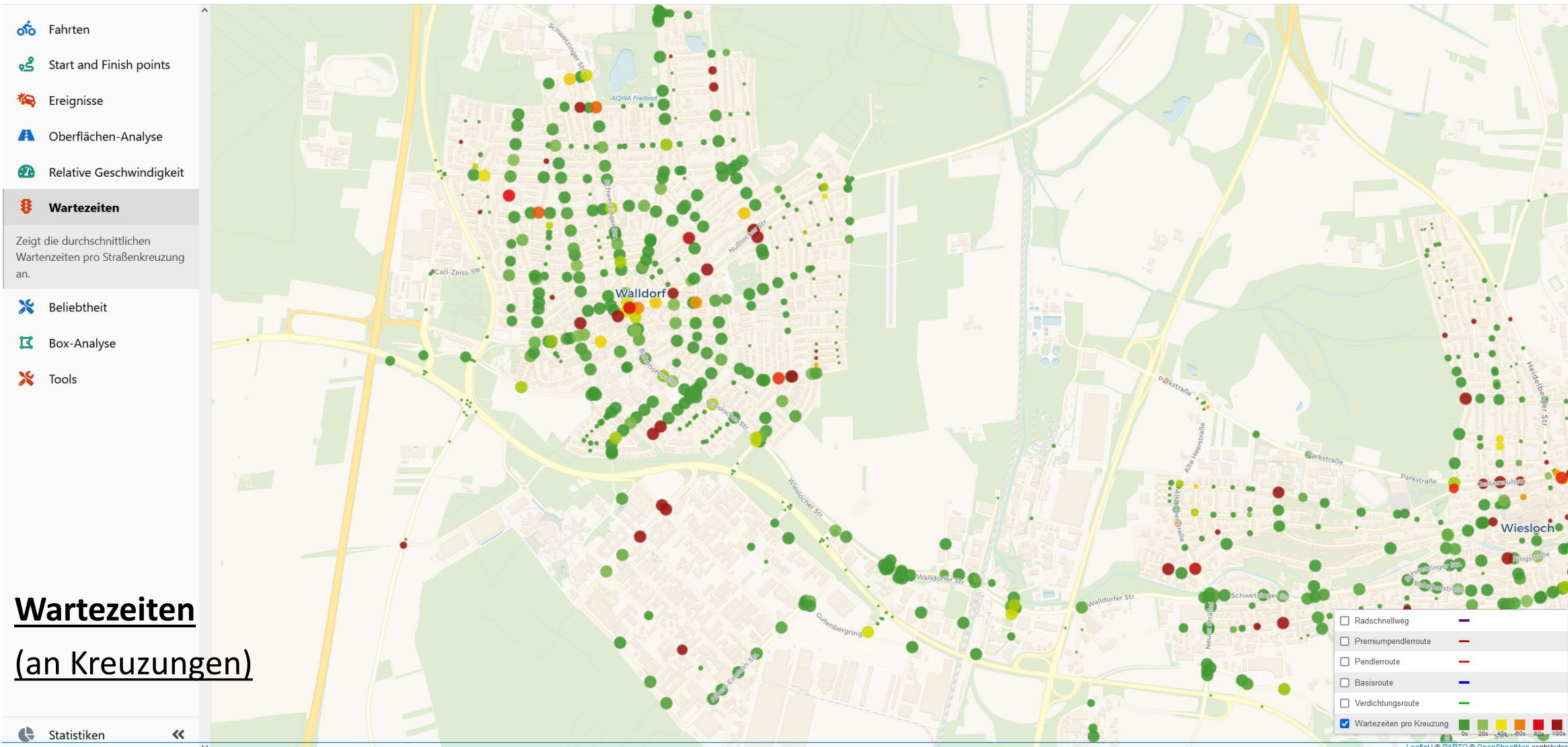


Oberflächenanalyse (Sensorgestützt)

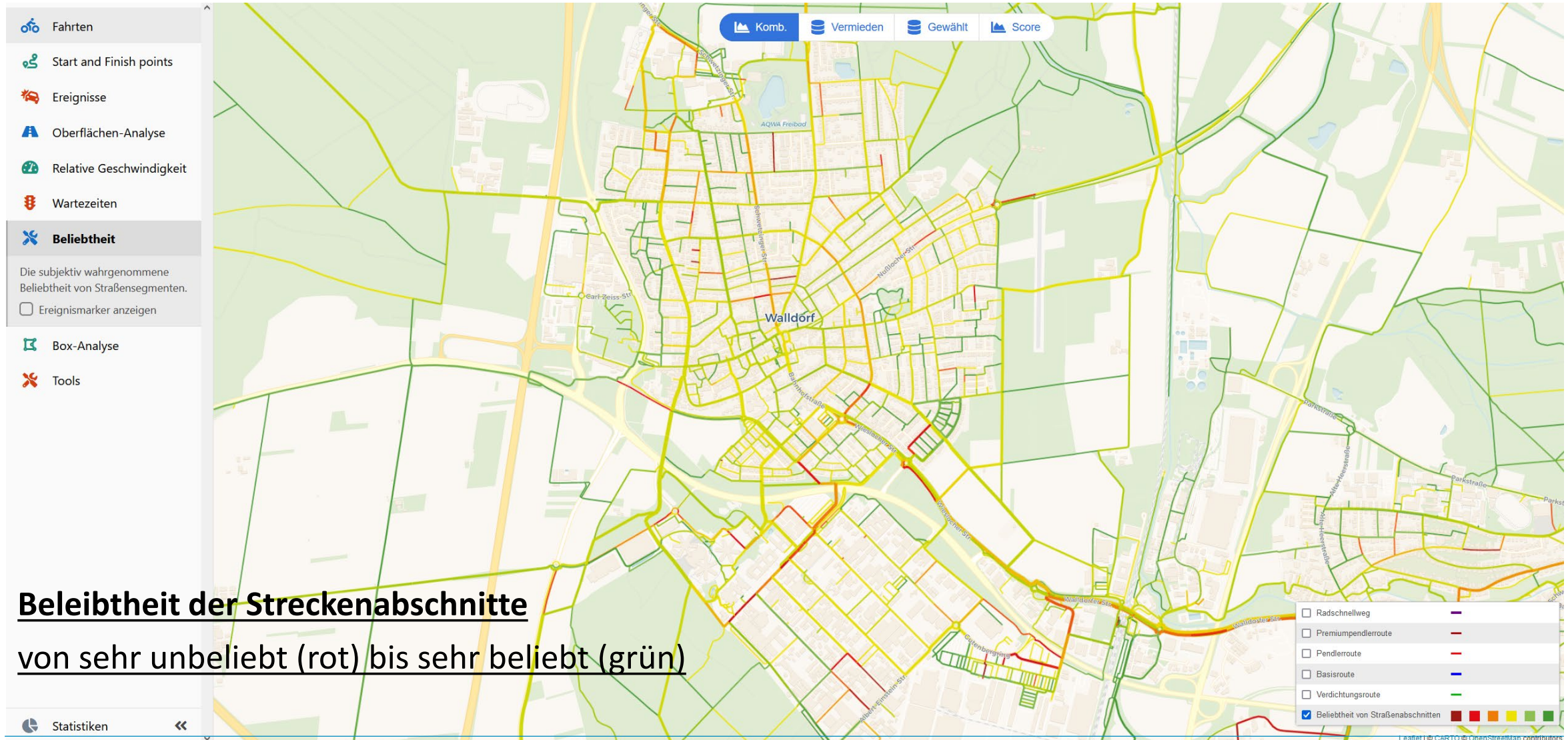
GIS-Tool: SimRa-Visualization



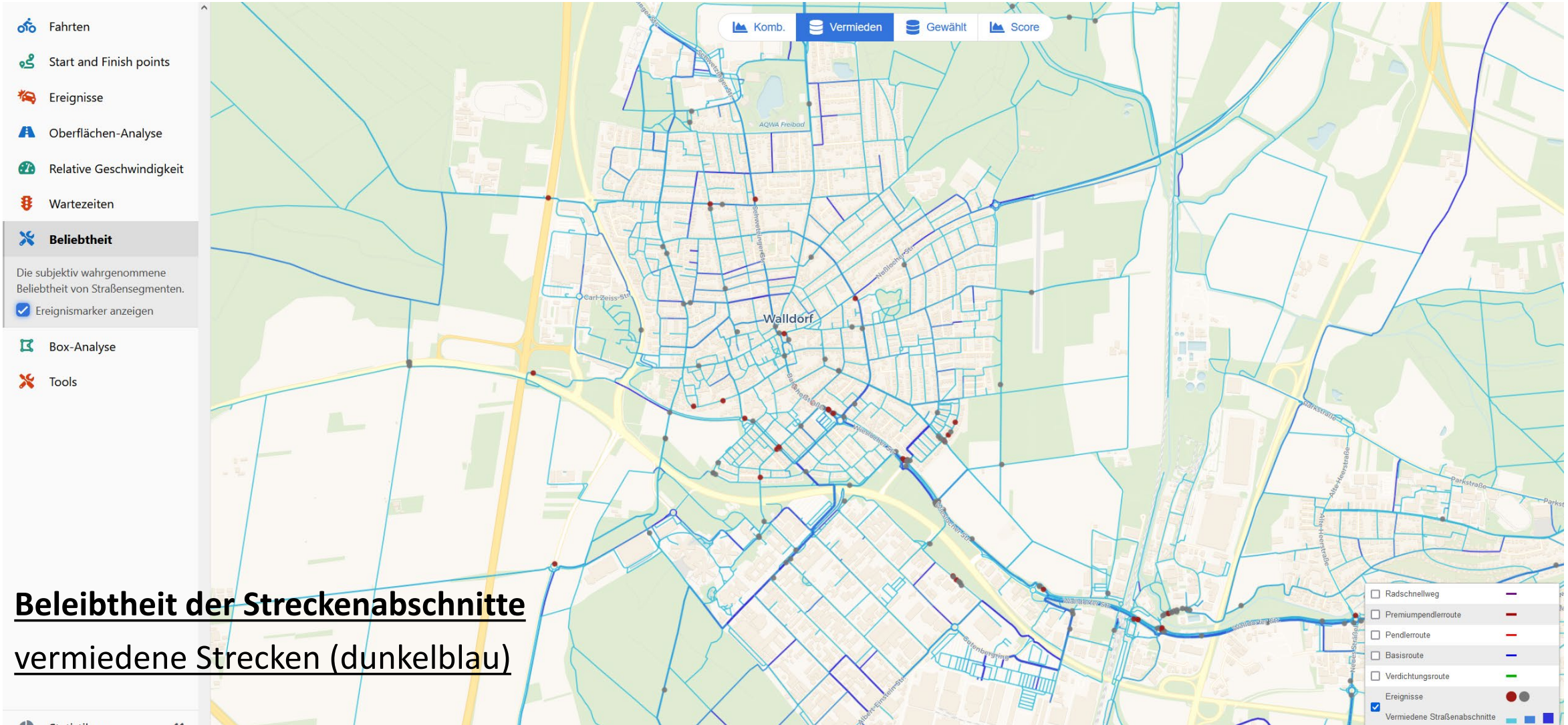
GIS-Tool: SimRa-Visualization



GIS-Tool: SimRa-Visualization



GIS-Tool: SimRa-Visualization



Beliebtheit der Streckenabschnitte
vermiedene Strecken (dunkelblau)

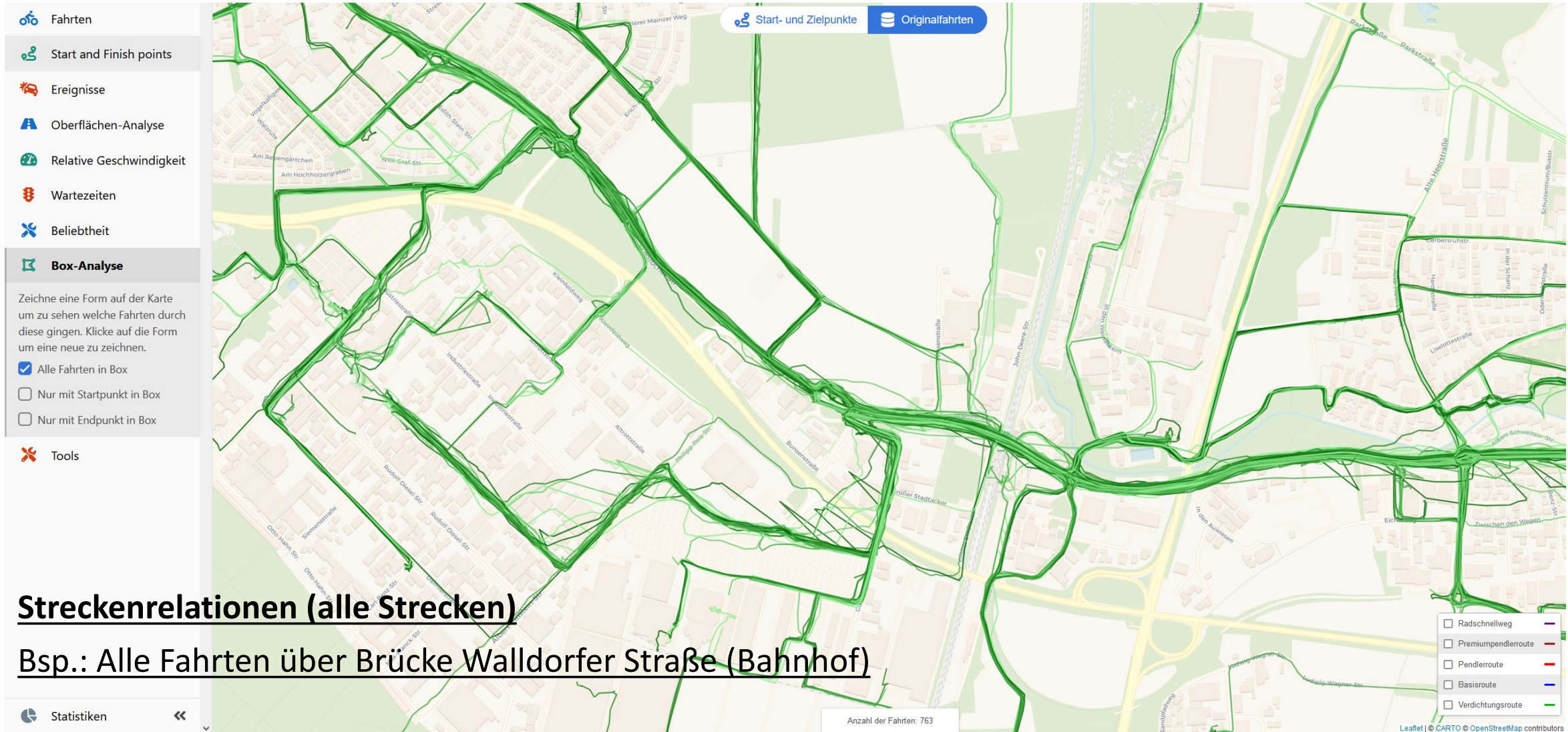
GIS-Tool: SimRa-Visualization



Streckenrelationen (alle Quellen und Ziele)

Bsp.: Alle Fahrten über Brücke Walldorfer Straße (Bahnhof)

GIS-Tool: SimRa-Visualization



Streckenrelationen (alle Strecken)

Bsp.: Alle Fahrten über Brücke Walldorfer Straße (Bahnhof)

Allgemeine Ergebnisse

Beantwortung ursprünglicher Fragestellungen und Zielsetzungen:

- ✓ Darstellung von Hauptrouten (Ermittlung relativer Radverkehrsstärken)
 - Welche Strecken werden priorisiert?
 - Welche Strecken werden trotz Ausweisung im RVK gemieden?
- ✓ Tageszeitliche und Wochenzeitliche Verteilung der Fahrten
- ✓ Ermittlung von Quell- Zielbeziehungen
 - Pendleranteil vom Bahnhof
 - Mit Darstellung bevorzugter Strecken (insb. Zwischen Bahnhof und Arbeitsschwerpunkten)
- ✓ Ermittlung von besonderen/ aktiven Gefahrenstellen
- Wünschenswert: Ermittlung der Fahrspuren
 - Wo werden Gehwege, Fuß- und Radwege oder vermehrt Fahrbahn genutzt?
 - ✓ Ermittlung der Bodenbeschaffenheit
- ✓ Verschneidung der Daten mit Wetterdaten
 - Ist das Rad nur ein „Schönwetter-Verkehrsmittel“?
- Auswertung und Erfassung der Überholabstände (durch Open-Bike-Sensoren)
- ✓ Weitere Erkenntnisse im Hinblick der aktuellen Maßnahmenumsetzung