

# Datengrundlage und Online-Modellierung



**Natalie Brauch**

Projektleiterin GEVAS software

# Datenerfassung und Integration auf die digitale Karte

## Datengrundlage:

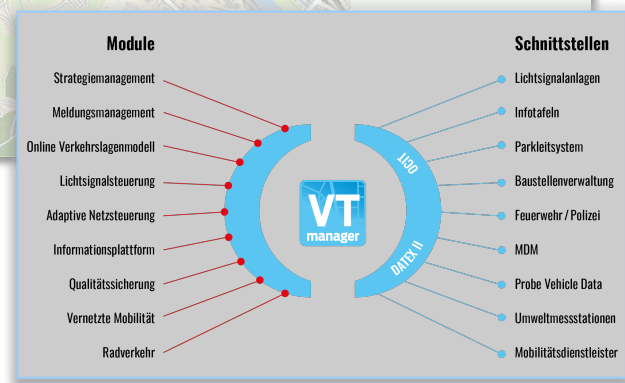
- Netz (basierend auf OSM)
- Höhendaten

## darauf verortet:

- Verkehrsinfrastruktur (Lichtsignalanlagen, Detektoren, etc.)
- FCD
- Verkehrsereignisse (z.B. über Mobiltheke)
- Referenzflottendaten

The screenshot shows the VTmanager software interface. On the left, there is a 'Kartenebenen' (Map Layers) panel with a tree view of data layers such as 'Verkehrssituation', 'Verkehrsergebnisse', 'Verkehrsmittel', 'Sicherheit', 'DRIVERS', 'CO2-Emissionen', 'Verkehrsinfrastruktur', and 'Verkehrsmittel'. The main area is a map of Stuttgart with various colored icons representing traffic data points. On the right, there is a 'Lichtsignalanlage' (Traffic Light) details panel with a table of signal data.

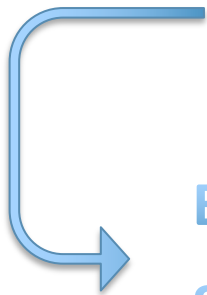
| Name               | Nummer | Umlaufzeit | LSA  |
|--------------------|--------|------------|------|
| P1                 | 1      | 50         | 1980 |
| P2-Kombi-1-0...    | 4      | 61         | 1980 |
| Testplan           | 5      | 50         | 1980 |
| Musterablauf (...) | 9      | 60         | 1980 |
| P11                | 11     | 40         | 1980 |



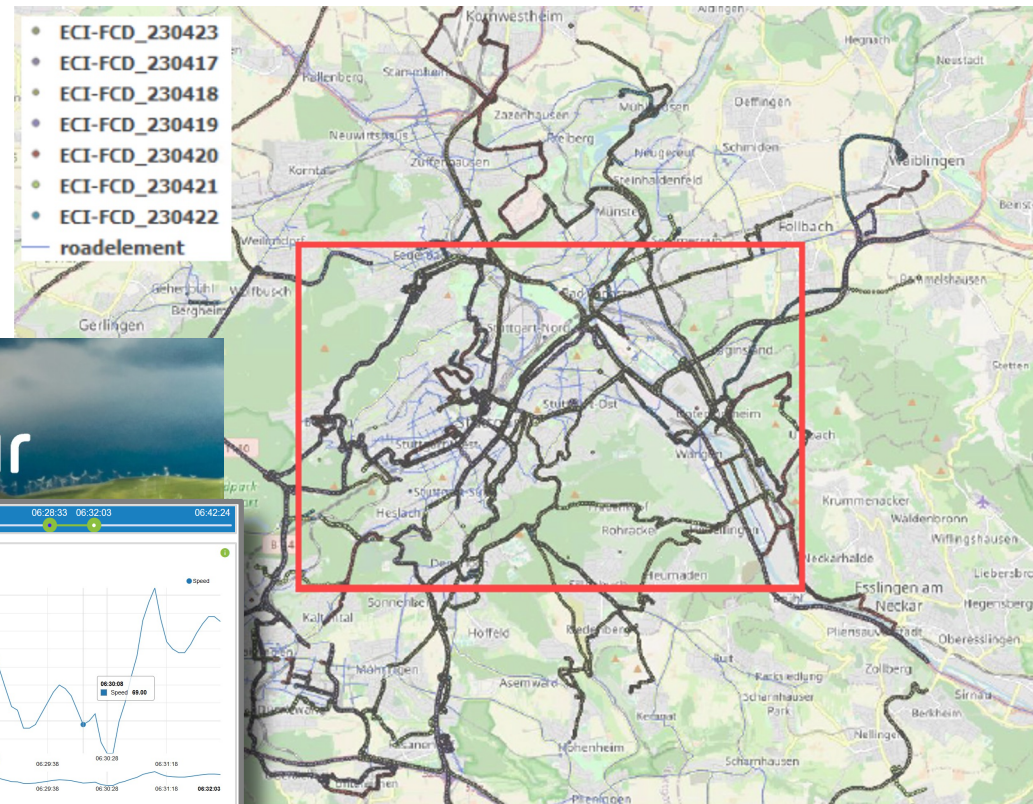
Verwendung von *PostGIS* und *QGIS* mit eigenem Editor für fahrstreifenfeine Verortung

# Referenzflotte in Stuttgart

- Aufstellung einer stadt-spezifischen Referenzflotte
- Bereitstellung der Fahrzeugkenndaten (Fahrzeugtyp, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraftstoffverbrauch, etc.) über **EnviroCar-App**



**Emissions- & Sicherheitsmodell**

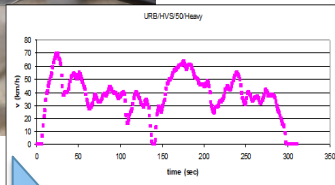


# Erweiterte Emissionsmodellierung nach HBEFA



Übernahme von Online-Verkehrsdaten aus dem mikroskopischen Online-Verkehrsmodell *DRIVERS...*

- netzweit + kantenfein
  - getrennt nach Fahrzeugklassen (PKW/LKW)
  - Input aus Detektionsdaten + Grünzeiten der Ampeln + Sperrungs-Informationen + FCD + Fahrdynamik (Flotte)
- > **berechnet Verkehrszustand nach HBEFA**



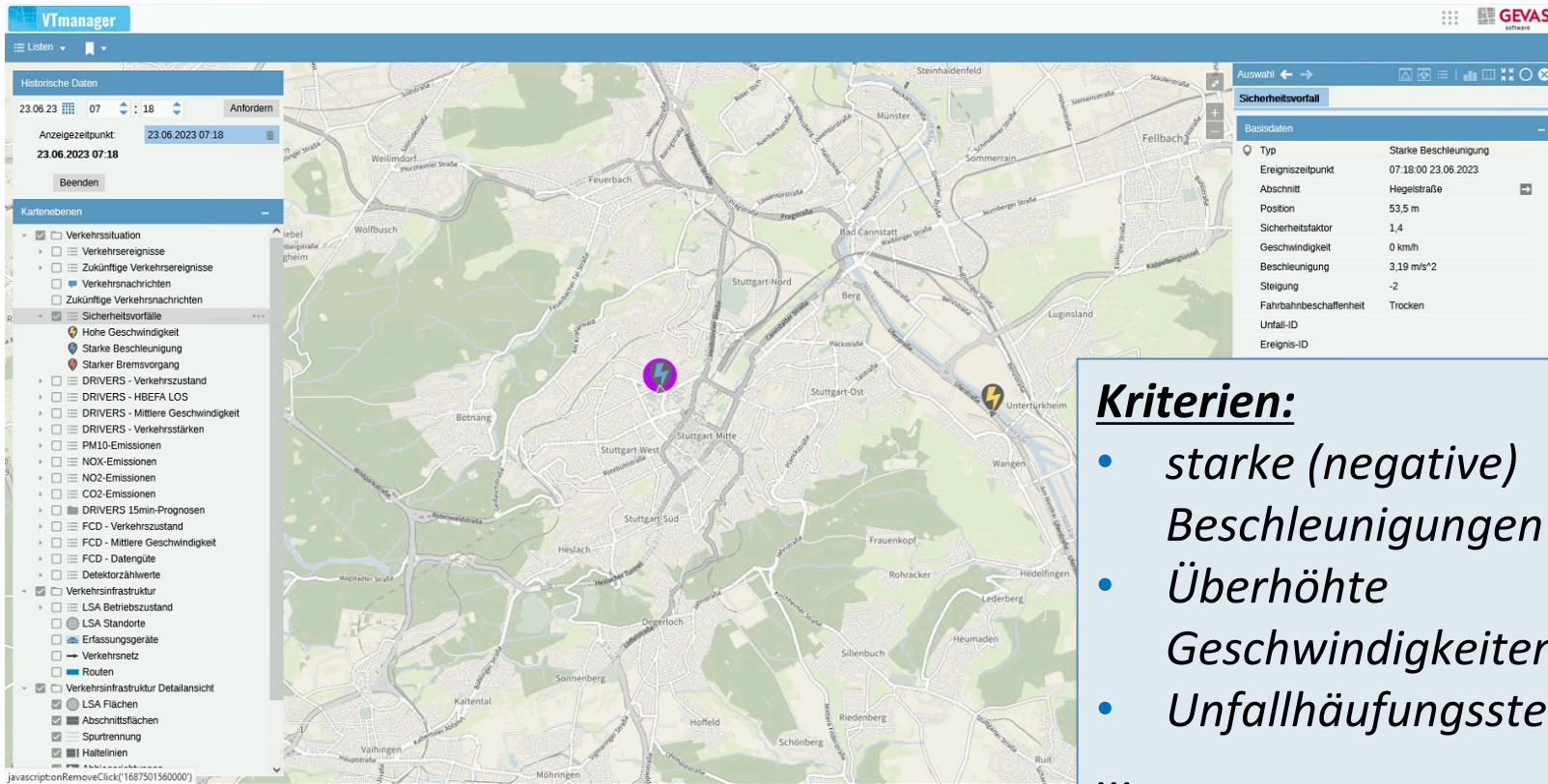
... in die Emissionsberechnung mit *IMMIS<sup>mt</sup>*

- Basierend auf aktueller Version HBEFA
  - Flottenanpassungen für Stuttgart
- > **CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM**



*Ergebnisse als Grundlage für die Immissionsmodellierung*

# Sicherheitsmodell



## Kriterien:

- *starke (negative) Beschleunigungen*
- *Überhöhte Geschwindigkeiten*
- *Unfallhäufungsstellen*

...



Sicherheitskritische Fahrzustände identifizieren  
(Heatmaps, Warnmeldungen, etc.)