



# Poing, Verkehrsmodell

28.05.2020 | Dr. Ing. Benedikt Bracher

# Inhaltsverzeichnis

- Motivation
- Landesverkehrsmodell Bayern
- Verkehrserhebungen
- Verkehrsmodell Poing
- Mögliche Anwendungen

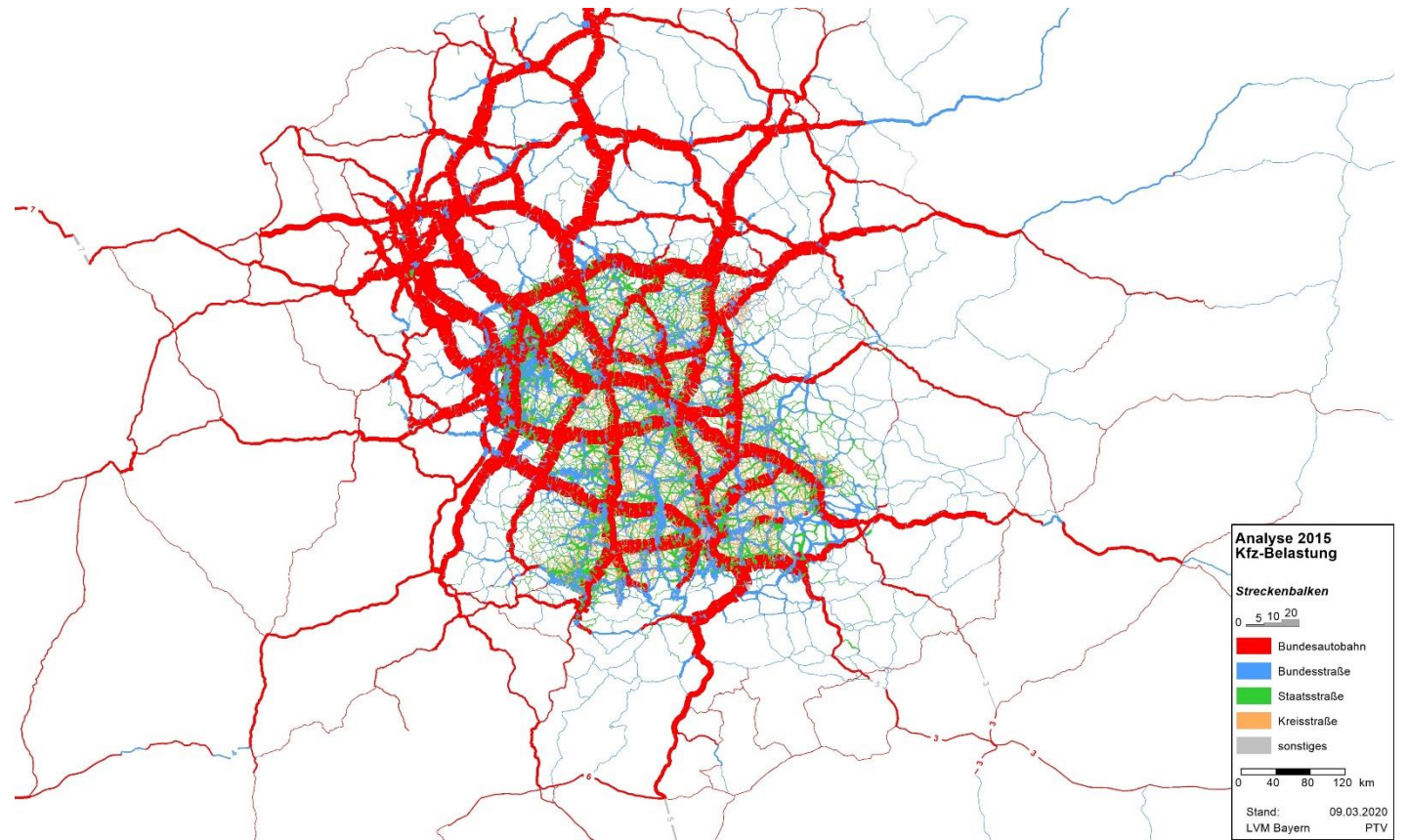
- Große Entwicklungsprojekte haben weiträumige verkehrliche Auswirkungen
  - Weiträumige Verkehrsbeziehungen analytisch nicht vollständig nachvollziehbar
  - Netzwerkeffekte sind schwierig zu fassen
- 
- Größere Projekte und Maßnahmen lassen sich analytisch nur bedingt bewerten.
  - Hier ist ein Verkehrsmodell hilfreich

## Untersuchungsschwerpunkte:

- Bebauungspläne (Wohngebiete, Industrie)
- Auswirkungen von Infrastrukturmaßnahmen
- Verkehrsrechtliche Widmungen

# Landesverkehrsmodell Bayern, Überblick

- Bayernweites makroskopisches Verkehrsmodell
- Versionen für Analyse (2015) und Prognose (2035)
- Verkehrsnachfrage basierend auf demographischen Daten und überregionalen Verkehrsbeziehungen; auch über Bayern hinaus
- Spezielle Berücksichtigung transkontinentaler Beziehungen
- Quelle-Ziel-Beziehungen durch nutzergruppenfeines Nachfragemodell

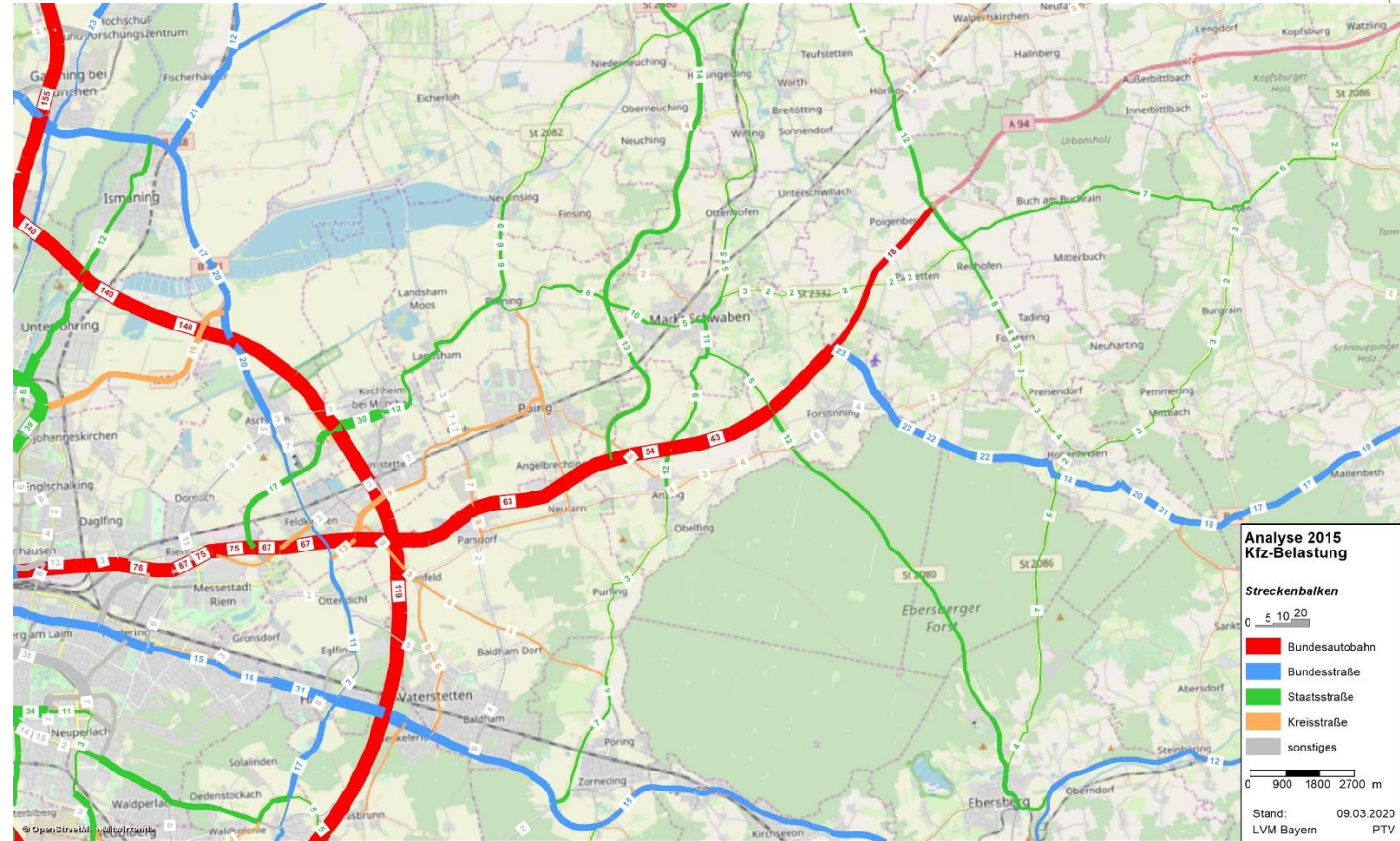


Überblick LVM-By Gesamtnetz



# Landesverkehrsmodell Bayern, Netzwerk

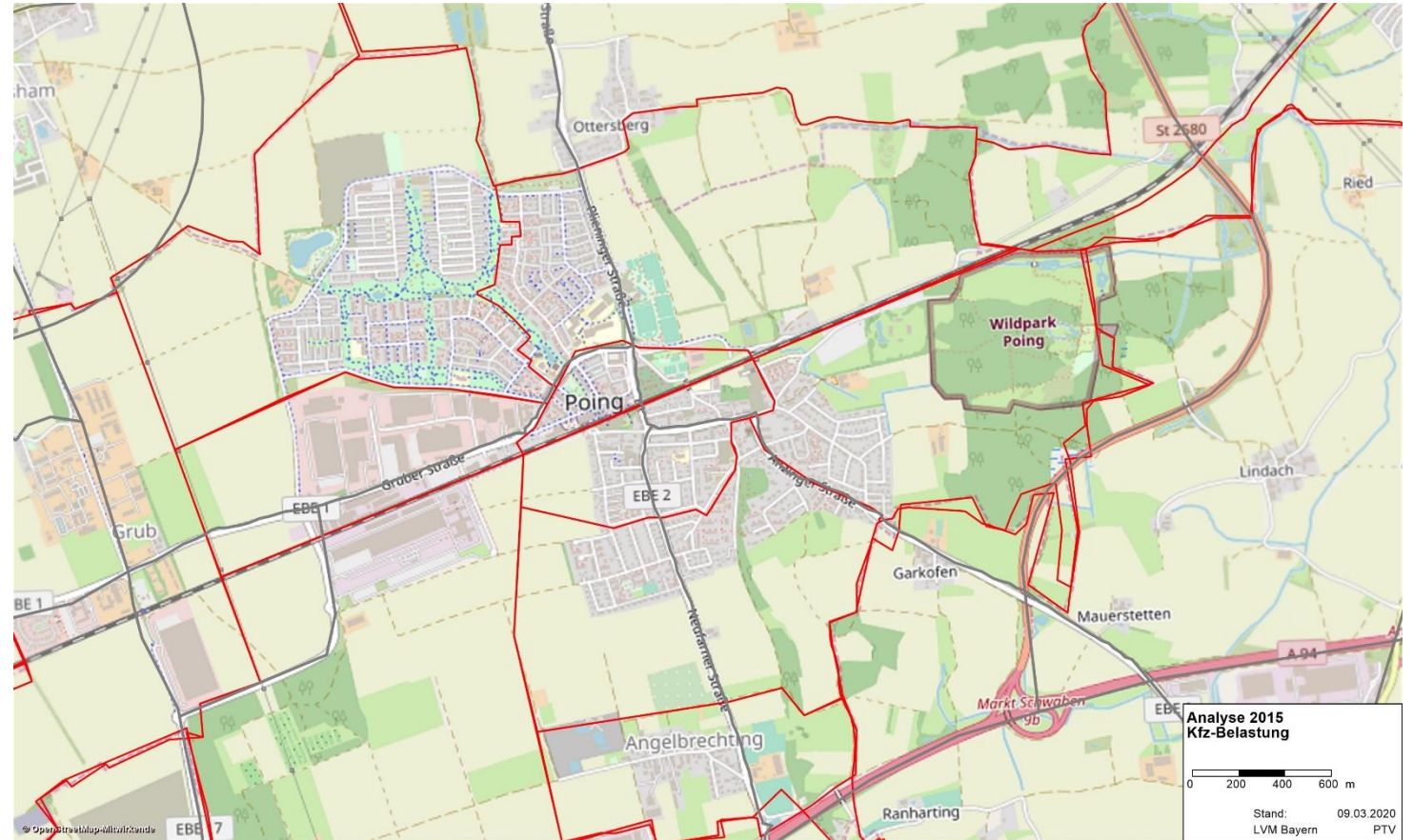
- Bayernweites makroskopisches Verkehrsmodell
- Versionen für Analyse (2015) und Prognose (2035)
- Verkehrsnachfrage basierend auf demographischen Daten und überregionalen Verkehrsbeziehungen
- Netzwerk umfasst klassifiziertes Straßennetz
- Geplante Infrastrukturprojekte soweit bekannt bereits hinterlegt



Überblick LVM-By Poing

# Landesverkehrsmodell Bayern, Verkehrszellen

- Bayernweites makroskopisches Verkehrsmodell
- Versionen für Analyse (2015) und Prognose (2035)
- Verkehrsnachfrage basierend auf demographischen Daten und überregionalen Verkehrsbeziehungen
- Ca. 5000 EW/Verkehrszelle
- Kalibriert anhand SVZ 2015
- Fortschreibung ausstehend



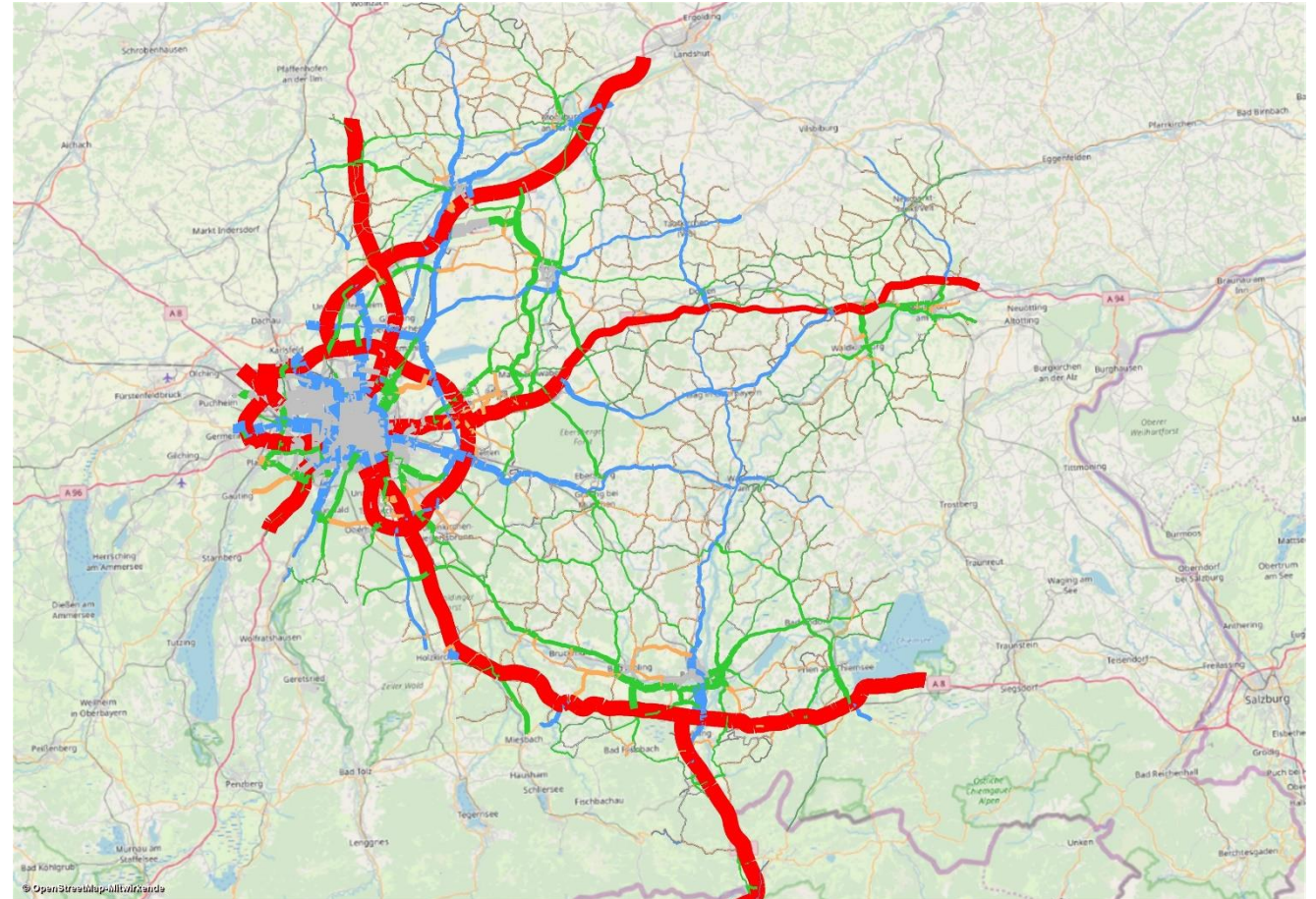
Überblick LVM-By Poing Verkehrszellen

Das LVM-By liefert bereits eine sehr gute Ausgangsbasis und muss nur lokal verfeinert werden



# Verkehrsmodell Poing, Überblick

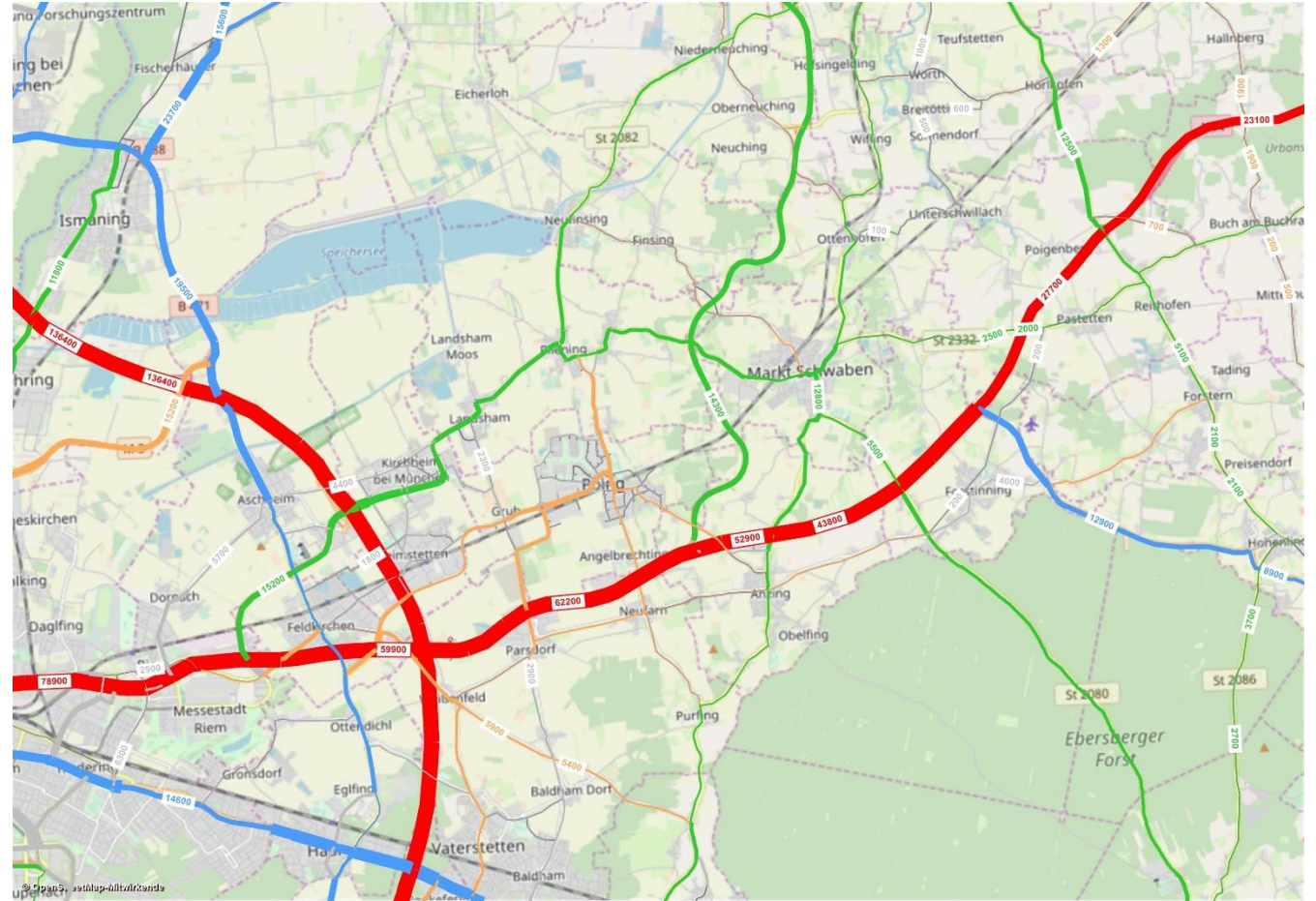
- Ausschnitt eines Teilbereichs des LVM-By



Verkehrsmodell Poing, Überblick

# Verkehrsmodell Poing, Netzwerk

- Ausschnitt eines Teilbereichs des LVM-By
- Anpassung Infrastruktur (A94)
- Nachgeordnetes Wegenetz in Poing und Umgebung

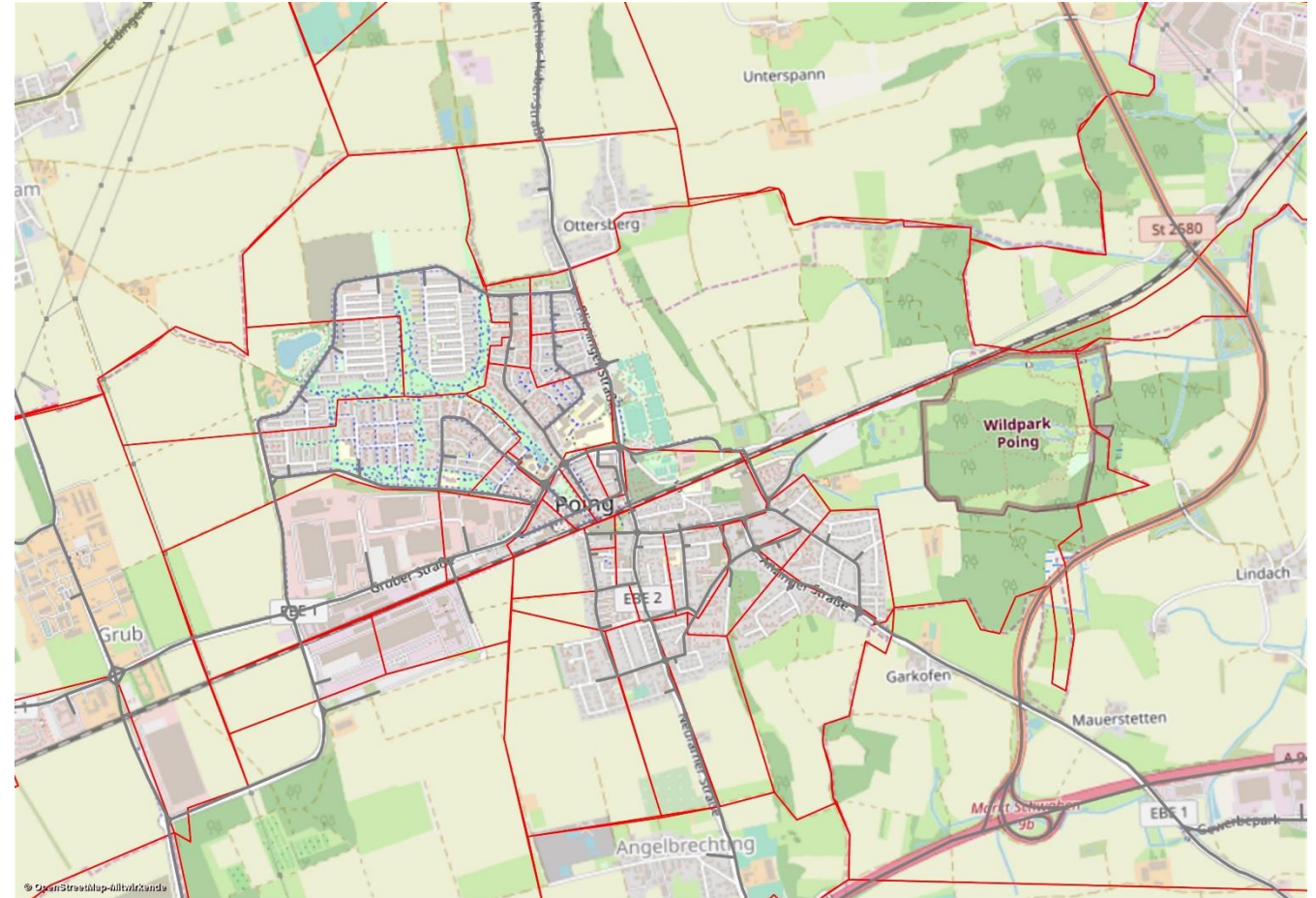


Verkehrsmodell Poing, Poing



# Verkehrsmo­dell Poing, Verkehrszellen

- Ausschnitt eines Teilbereichs des LVM-By
- Anpassung Infrastruktur (A94)
- Feinere Verkehrszellen
- Kalibrierung anhand der **Verkehrserhebungen** (stromfein an Knoten) und **Befragungen** (Beziehungen, Durchgangsverkehr)



Verkehrsmo­dell Poing, Verkehrszellen

# Grundlagen Verkehrserhebung

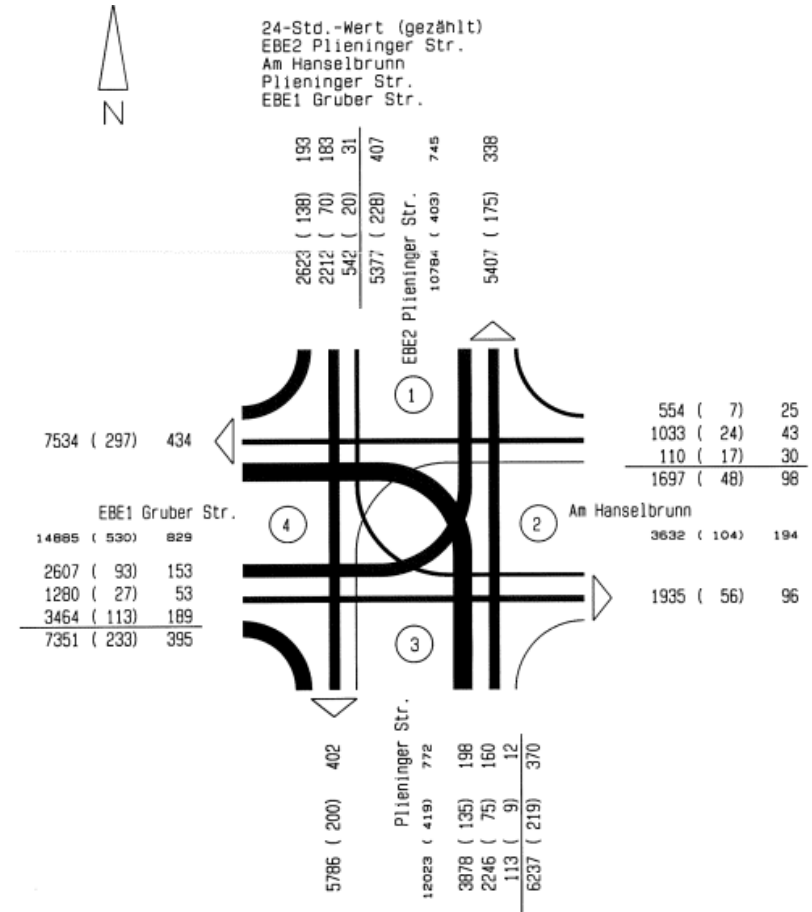
- 18 Knotenpunktserhebungen über 24 h (16.07. und 24.10.2019)  
7 Fahrzeugtypen, Knotenstromfein
- Verkehrslenkerbefragungen an 5 Punkten (alle einfahrenden Fahrzeuge)
- Aus anderen Projekten vorliegende Verkehrserhebungen aus Nachbargemeinden





# Knotenpunktserhebung (Bsp.)

- Detaillierte Angaben zu allen Knotenströmen
- In 15-Minuten-Intervallen
- Unterteilt in Pkw – Bus – Lfw – Lkw – Lastzug –  
Krad – Rad
- Genaue Aussage zu morgendlicher und  
abendlicher Spitzenstunde möglich:
  - Beginn und Ende
  - Gerichteter Verkehrsstrom oder ungerichtet?
  - Wichtige Abbiegebeziehung
  - Bildet die Grundlage für  
Leistungsfähigkeitsberechnungen

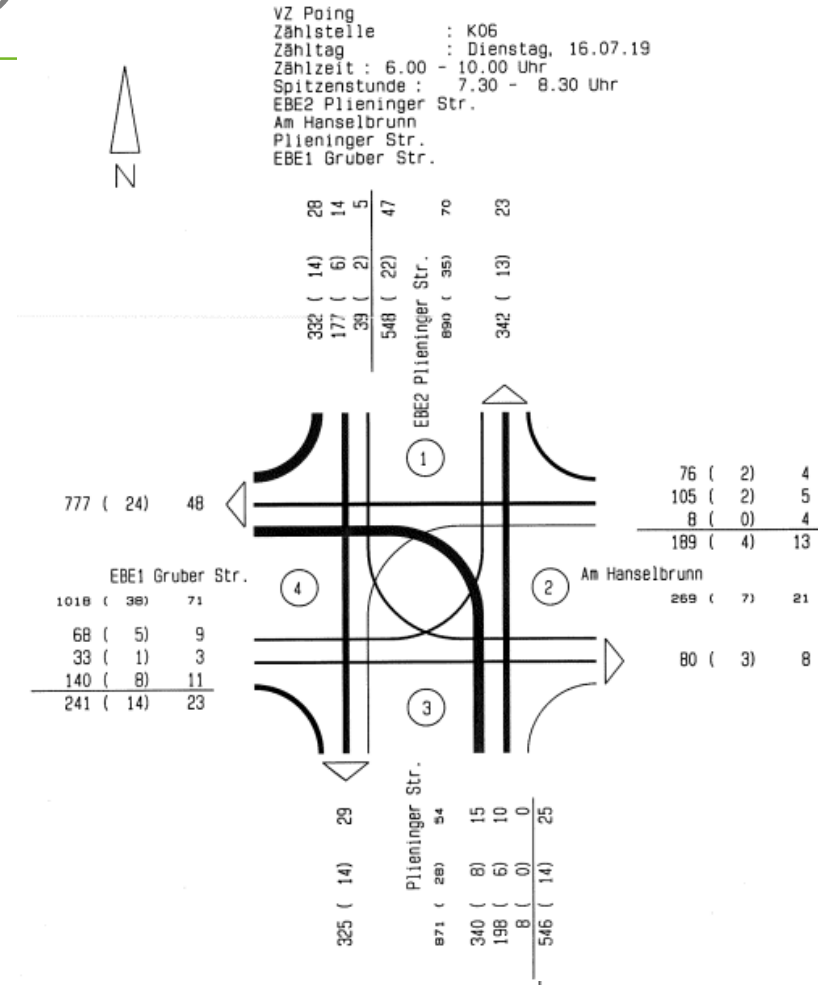


Knotenpunkt Gruber Str / Pliening Str  
Ganztagsbelastung



# Knotenpunktserhebung (Bsp.)

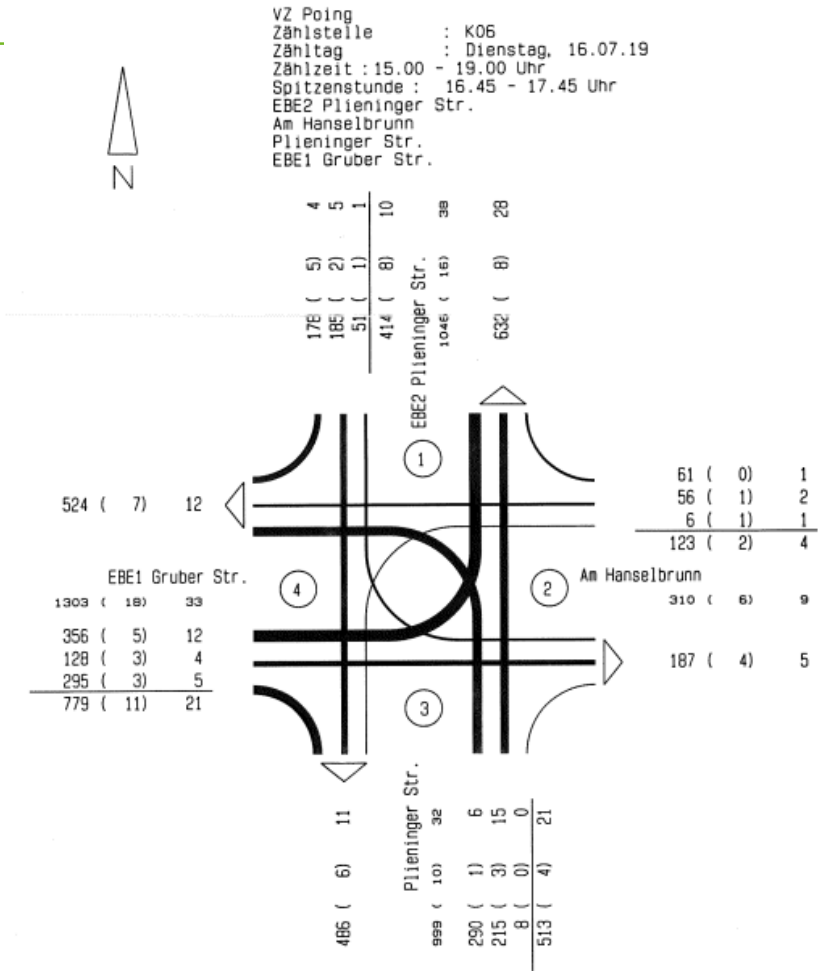
- Detaillierte Angaben zu allen Knotenströmen
- In 15-Minuten-Intervallen
- Unterteilt in Pkw – Bus – Lfw – Lkw – LZ – Krad – Rad
- Genaue Aussage zu morgendlicher und abendlicher Spitzenstunde möglich:
  - Zeitraum
  - Gerichteter Verkehrsstrom
  - Wichtige Abbiegebeziehung
  - Grundlage für Leistungsfähigkeitsberechnungen



Knotenpunkt Gruber Str / Plieninger Str  
 Morgenspitze (07:30 – 08:30 Uhr)

# Knotenpunktserhebung (Bsp.)

- Detaillierte Angaben zu allen Knotenströmen
- In 15-Minuten-Intervallen
- Unterteilt in Pkw – Bus – Lfw – Lkw – LZ – Krad – Rad
- Genaue Aussage zu morgendlicher und abendlicher Spitzenstunde möglich:
  - Zeitraum
  - Gerichteter Verkehrsstrom
  - Wichtige Abbiegebeziehung
  - Grundlage für Leistungsfähigkeitsberechnungen



Knotenpunkt Gruber Str / Plieninger Str  
 Abendspitze (16:45 – 17:45 Uhr)

# Verkehrslenkerbefragung (Bsp.)

- Detaillierte Informationen zu Herkunft, Ziel und Zweck der Fahrten
  - Unterscheidung zwischen:
    - Quellverkehr (Quelle aus Poing, Ziel außerhalb)
    - Zielverkehr (Ziel in Poing, Quelle außerhalb)
    - **Durchgangsverkehr** (Quelle und Ziel außerhalb Poings)
- } Durch Poinger verursachter Verkehr
- } Durch Auswärtige verursachter Verkehr
- > kann verlagert werden



# Verkehrslenkerbefragung (Bsp.)

- Detaillierte Informationen zu Herkunft, Ziel und Zweck der Fahrten
  - Unterscheidung zwischen:
    - Quellverkehr (Quelle aus Poing, Ziel außerhalb)
    - Zielverkehr (Ziel in Poing, Quelle außerhalb)
    - **Durchgangsverkehr** (Quelle und Ziel außerhalb Poings)
- } Durch Poinger verursachter Verkehr
- } Durch Auswärtige verursachter Verkehr
- > kann verlagert werden

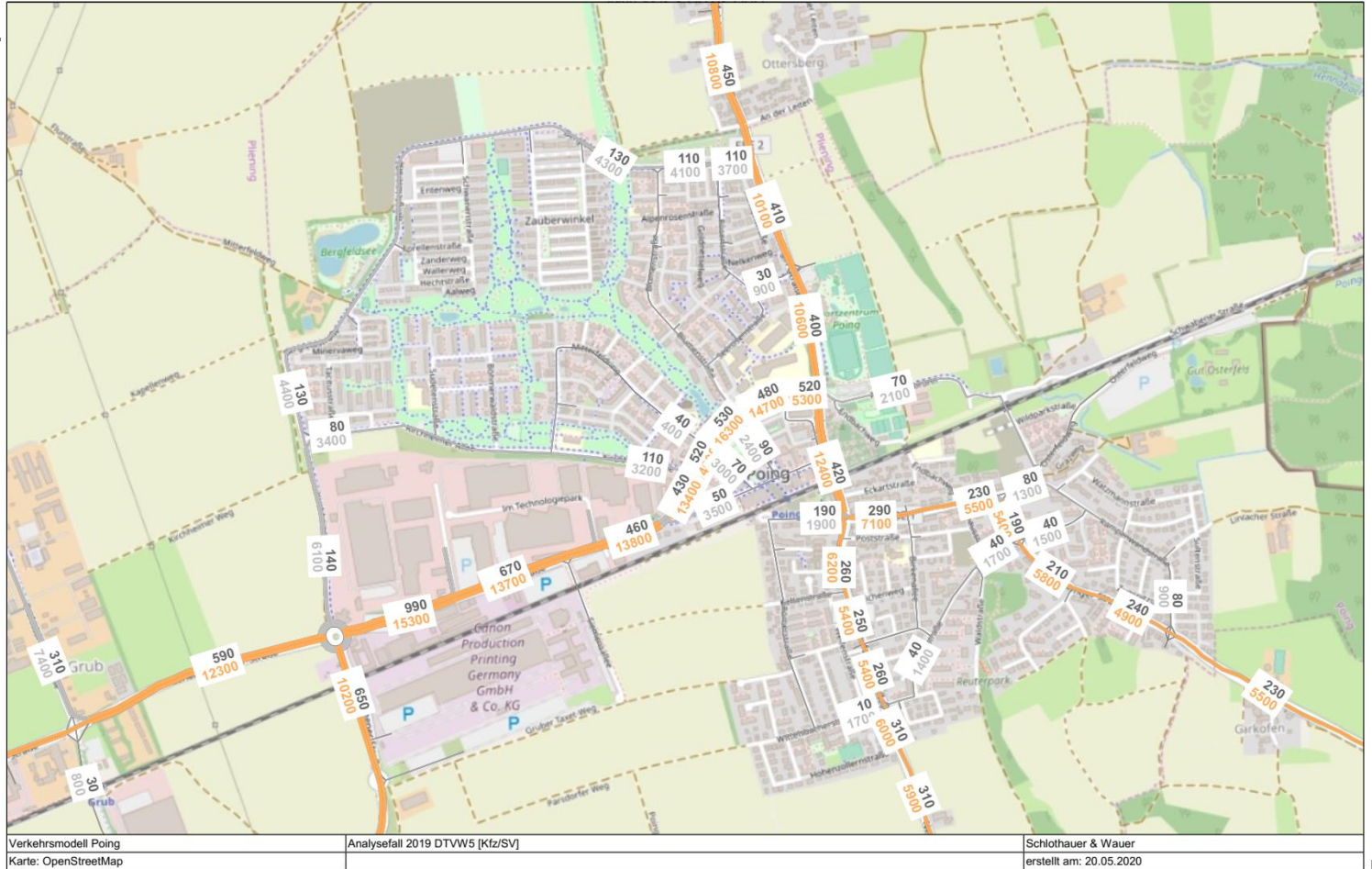
Beispiel Befragungsstelle Plieninger Straße:

- 74% der Befragten fahren nach Poing (Quell/Zielverkehr Poing)
- 21% der Befragten kommen aus Pliening und haben ein Ziel in Poing
- 11% der Befragten kommen aus Pliening und fahren durch Poing (Quellverkehr Pliening)
- 14% der Befragten kommen nicht aus Pliening und fahren durch Poing (Durchgangsverkehr)

- Morgens höherer Durchgangsverkehr, abends höherer Zielverkehr  
Poing, Verkehrsmodell

# Verkehrsmodell Poing, Analyse 2019

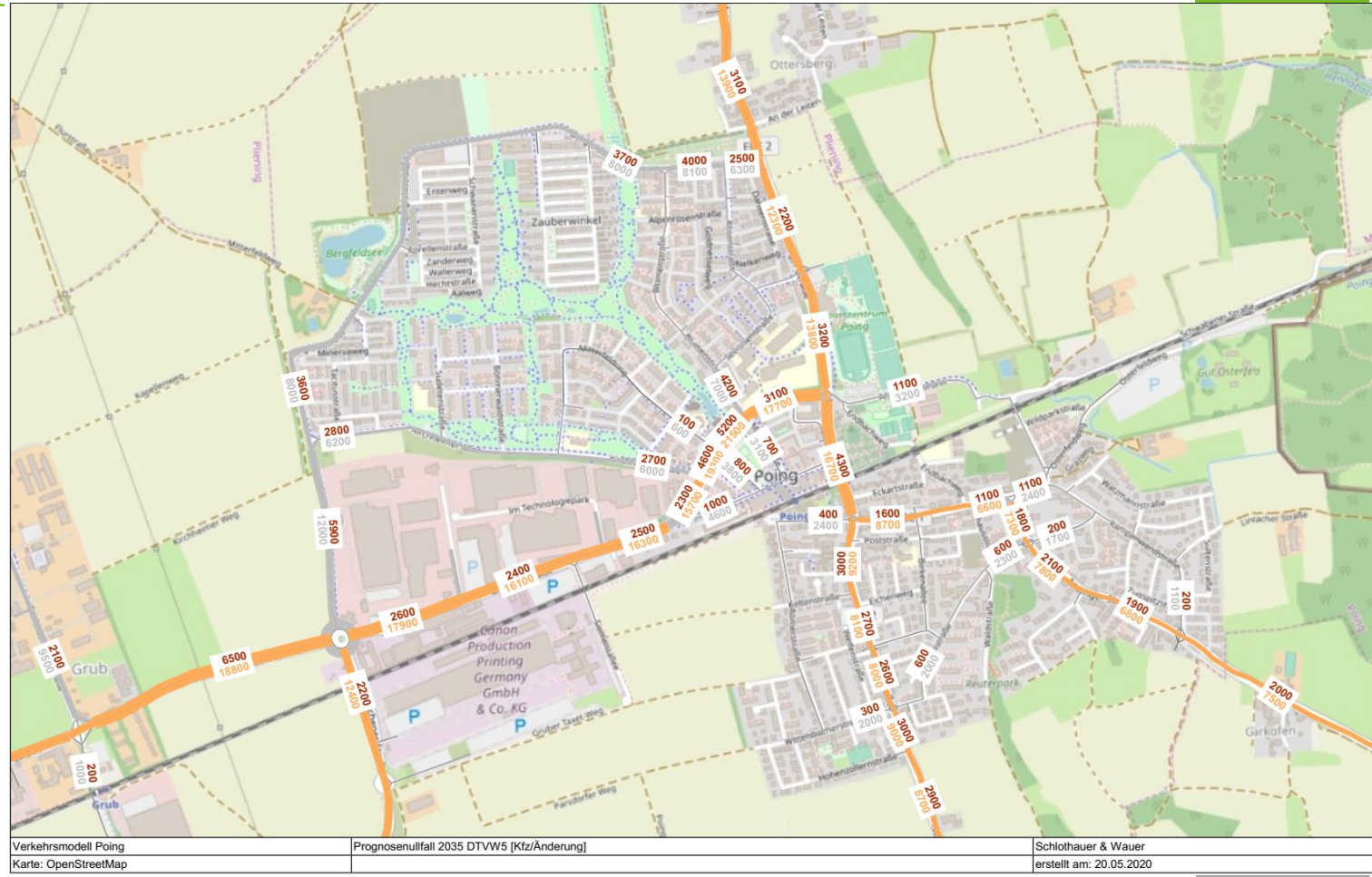
- Verfeinertes Basisnetz des LVM-By
- Verkehrsbeziehungen und Durchgangsverkehrsanteil gemäß der Fahrzeuglenkerbefragung
- Kalibrierung anhand der Knotenpunktserhebungen
- Bildet den aktuellen Verkehrszustand auf dem Hauptnetz Poings detailliert ab



Verkehrsmodell Poing, Analyse 2019

# Verkehrsmodell Poing, Prognosenullfall 2035

- Übernahme der Anpassungen in das Prognosemodell 2035
  - Netzwerkverfeinerungen
  - Verkehrszellen
  - Kalibrierung
- Einbindung bekannter lokaler Infrastrukturprojekte
- Auch außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene Projekte werden berücksichtigt
- Bildet den erwarteten Verkehrszustand Poings 2035 ab (ohne B-Plan 62; W7/W8)
- Basis für die Untersuchung beliebiger Planfälle



Verkehrsmodell Poing, Prognose 2035 (Streckenbelastung und Zuwachs)



- Ermittlung der Verkehrsverteilung großer B-Pläne (z.B. B-Plan 62, W7)
- Identifizierung der Verkehrsverlagerung bei Infrastrukturprojekten
- Ermittlung von Knotenströmen als Ausgangsbasis für Leistungsfähigkeitsnachweise
- Auswirkungen von verkehrsrechtlichen Anordnungen (z.B. Einbahnstraßen, Geschwindigkeitsbeschränkungen)

Nicht möglich:

- Aussagen über die Auswirkungen von Knotenpunkten zueinander (Mikrosimulation)
- Rückstauauswertungen
- Leistungsfähigkeitsberechnungen von Knotenpunkten (Verkehrsmengen können ermittelt werden, aber Nachweis nach HBS erfordert weitere Arbeit)

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen  
gerne zur Verfügung:

SCHLOTHAUER & WAUER

Ingenieurgesellschaft mbH

Richard-Reitzner-Allee 1, 85540 Haar

Dr. Ing. Benedikt Bracher

+49 (0)89-21 18 78-07

b.bracher@schlothauer.de

Poing, Verkehrsmodell