

■ Stadt Waldenbuch

Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung
zum B-Plan Bonholz III, 2. Änderung und
Erweiterung

Dipl.-Ing. (FH) Claudia Zimmermann | Oktober 2020

Patrick Ginal M.Sc.

- Aufgabenstellung und Vorgehen
- Verkehrszählung
- Analyse und Prognose des Verkehrsaufkommens
- Leistungsfähigkeitsberechnung
- Zusammenfassung

Aufgabenstellung

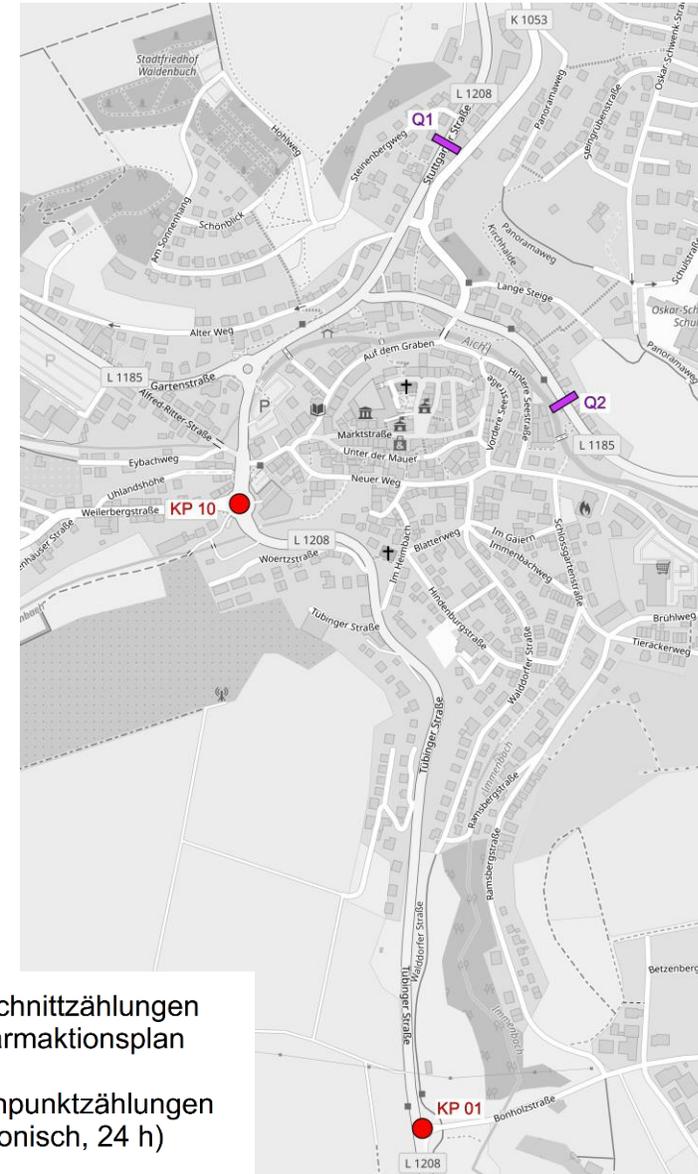
- Aufsiedlung im Bereich des B-Planes Bonholz III, 2. Änderung und Erweiterung (neue Firma Ritter Schokoladenfabrik geplant)
- Fa. Ritter Produktionshalle mit Eintafelanlagen sowie Kakao- und Nussverarbeitung
- Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung von 2013 (von Bebauungsplan Bonholz III, 1. Änderung)
- Ermittlung von zukünftigem Verkehrsaufkommen und Leistungsfähigkeit

Arbeitsschritte

- Verkehrszählungen zur Ermittlung des Bestandsverkehrs
- Analyse und Prognose des Verkehrsaufkommens
- Berechnung der Leistungsfähigkeit an drei Knotenpunkten

Erhebungskonzept

- Elektronische Verkehrszählung am 30. Juni 2020 an zwei Knotenpunkten über 24 Stunden
 - KP 01 – Bonholzstraße/Tübinger Straße
 - KP 10 – Tübinger Straße/Weilerbergstraße
- Zusätzlich Zählungen an zwei Querschnitten aus Lärmaktionsplan über 7 Tage (30.06. - 06.07.2020)



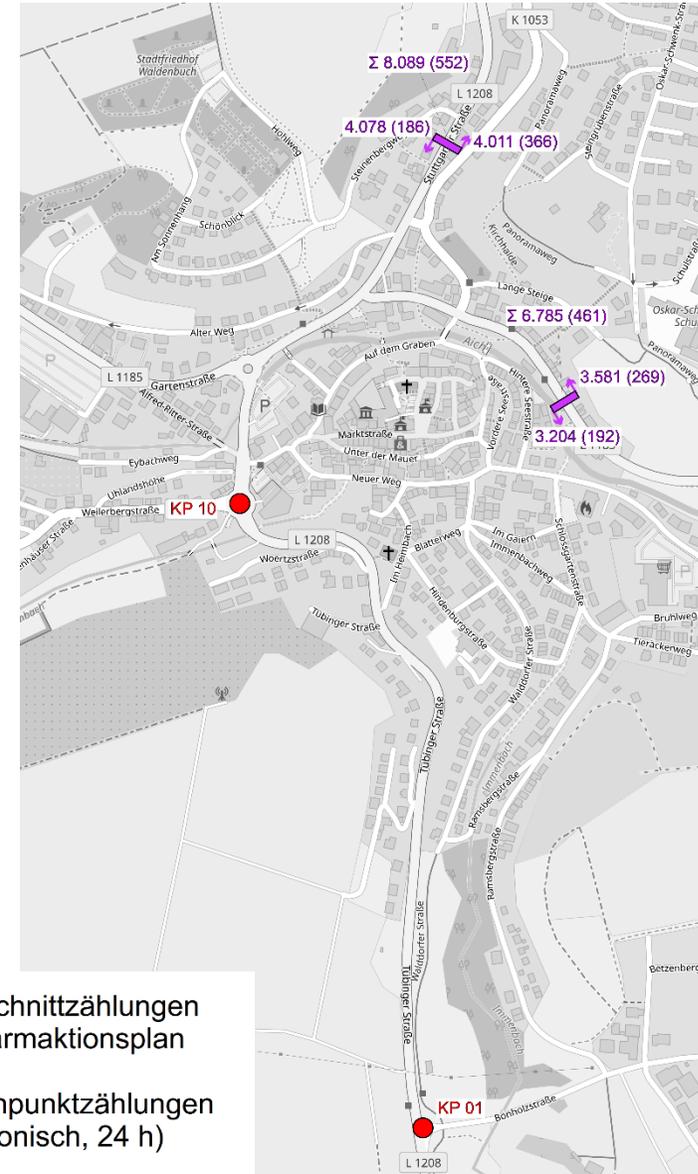
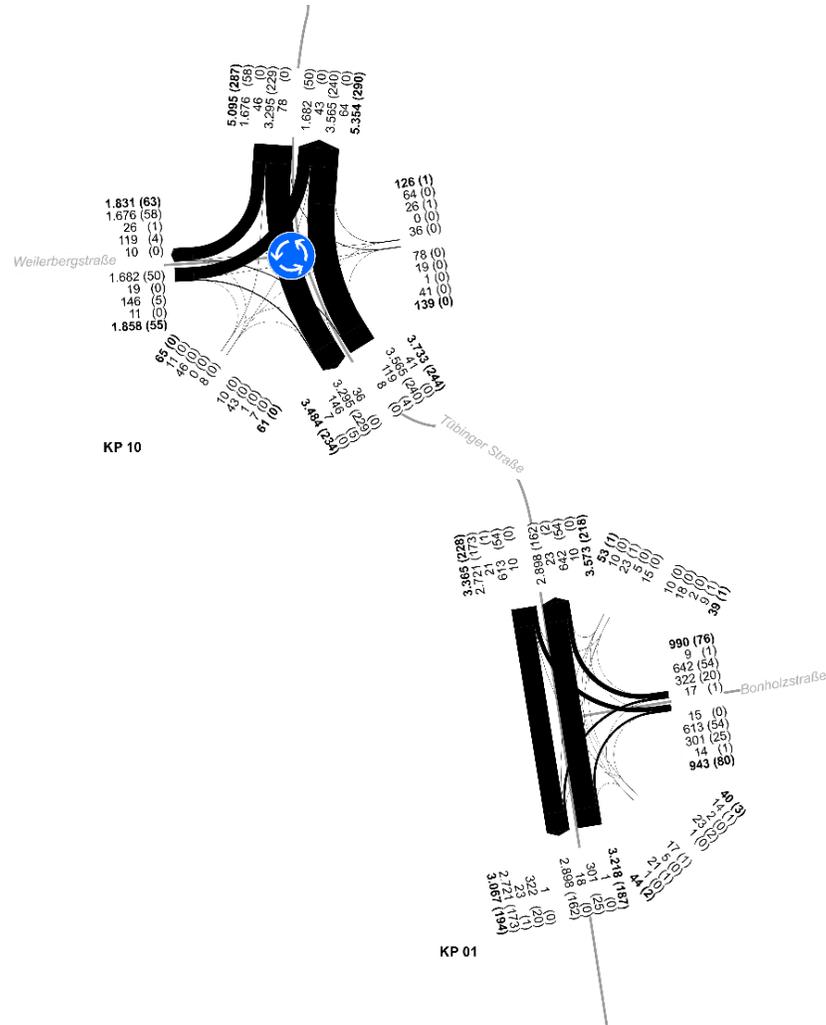
- Q1 Querschnittszählungen aus Lärmaktionsplan
- KP 10 Knotenpunktzählungen (elektronisch, 24 h)

*Kartengrundlage:
Die Karte wurde mit „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ erstellt.*



Ergebnisse der Verkehrszählung vom 30. Juni 2020

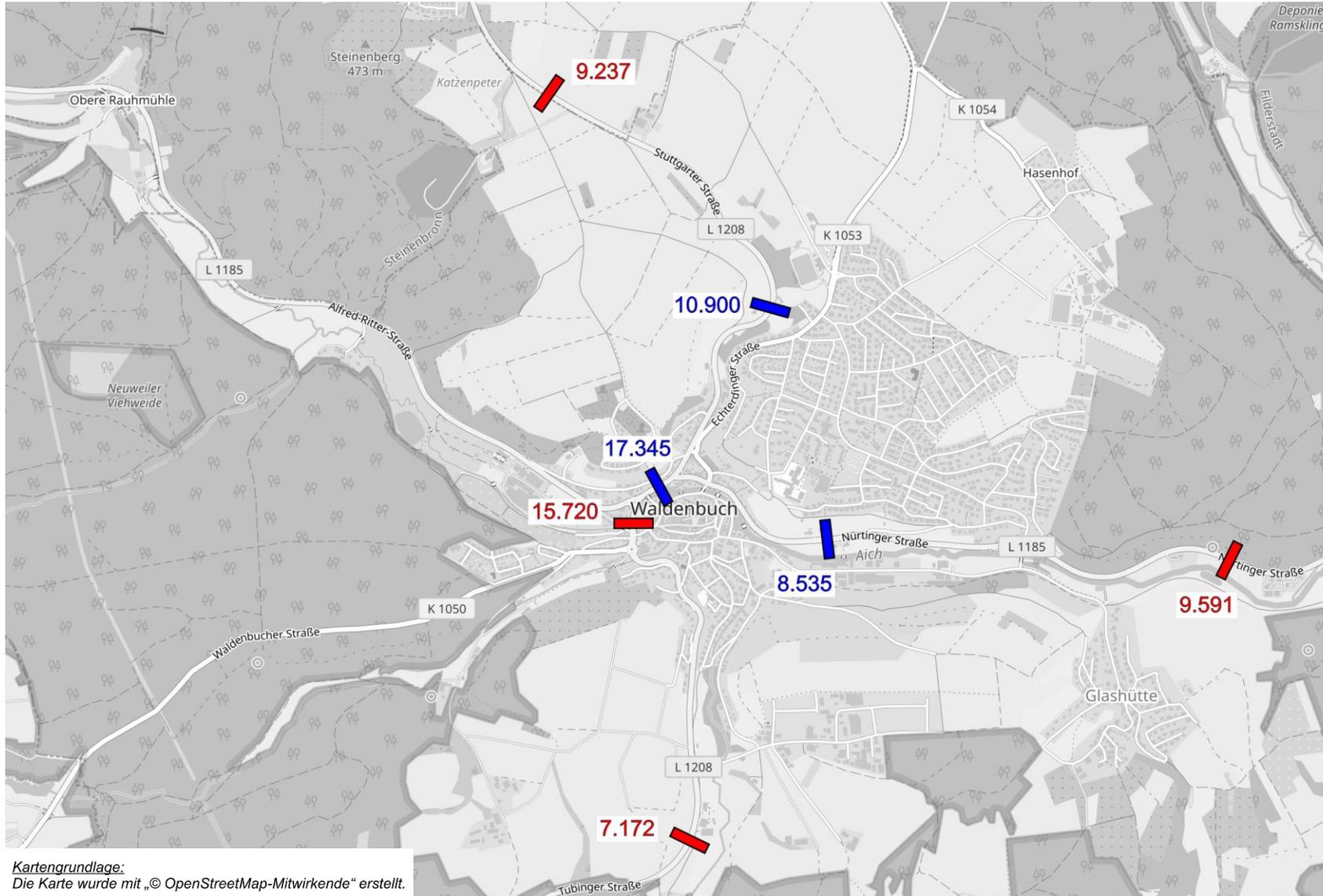
[Kfz/24h (SV/24h)]



- Q1 Querschnittszählungen aus Lärmaktionsplan
- KP 10 Knotenpunktzählungen (elektronisch, 24 h)

Kartengrundlage:
 Die Karte wurde mit „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ erstellt.

Vergleichszählungen aus den Vorjahren



Vergleichszählungen aus den Vorjahren

- █ Verkehrsmonitoring 2018 [Kfz/24h] DTV_w
- █ Untersuchung 2018 [Kfz/24h] DTV_w

→ Abgleich der Zählwerte aufgrund von Corona-bedingten Abweichungen

Kartengrundlage:
Die Karte wurde mit „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ erstellt.

■ Mehrverkehre durch Neubau der Firma Ritter

■ Lieferverkehr

- 55 LKW pro Tag
- Größtenteils von/nach Norden
- Annahme: Gleichmäßige Verteilung
→ ca. 8 Lkw/h
- 1 Bus pro Tag (gläserne Produktion)

■ Personal

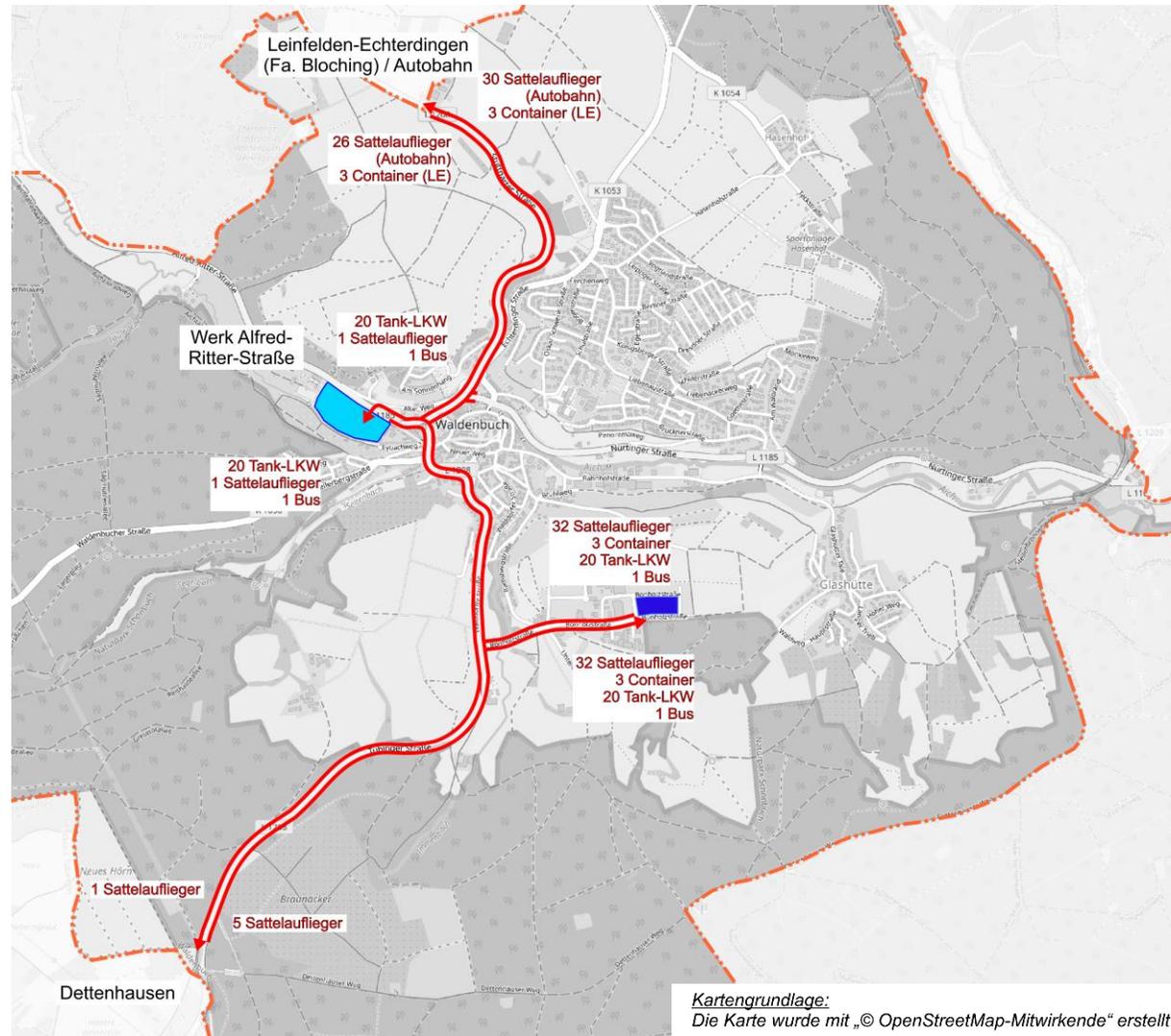
- 115 Mitarbeiter in 3 Schichten (42 Mitarbeiter in stärkster Schicht)
- Schichtwechsel nicht im Bereich der verkehrlichen Spitzenzeit
- 2,5 Wege/Tag*Mitarbeiter
- Besetzungsgrad: 1,1 Personen/Pkw
- Anteil Kfz: 75%
- Anwesenheitsfaktor: 95%
- Annahmen: 60% von/nach Norden
40% von/nach Süden
- Nur geringe Kunden-/Besucherverkehre

**Gesamtsumme der täglichen Fahrten:
112 SV/24h + 186 Pkw/24h = 298 Kfz/24h**

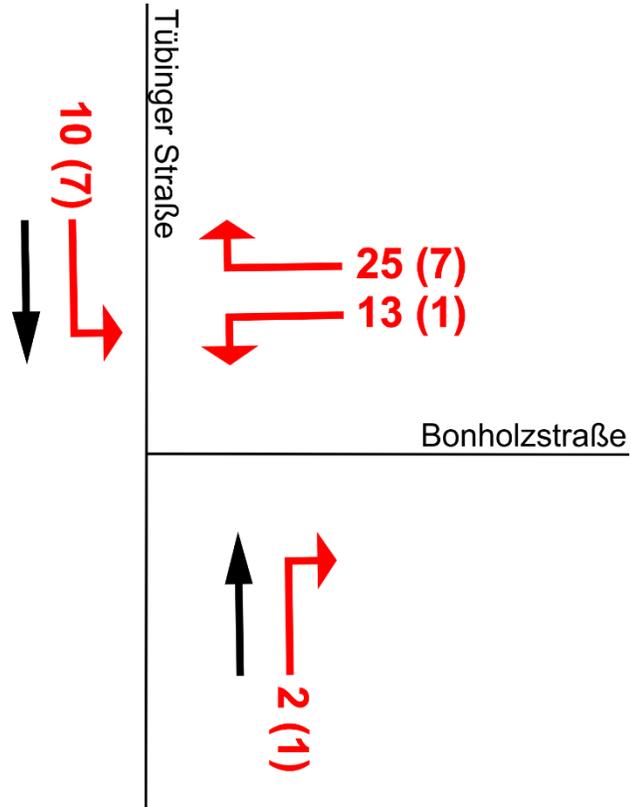


Zusätzliche Lkw-Verkehre

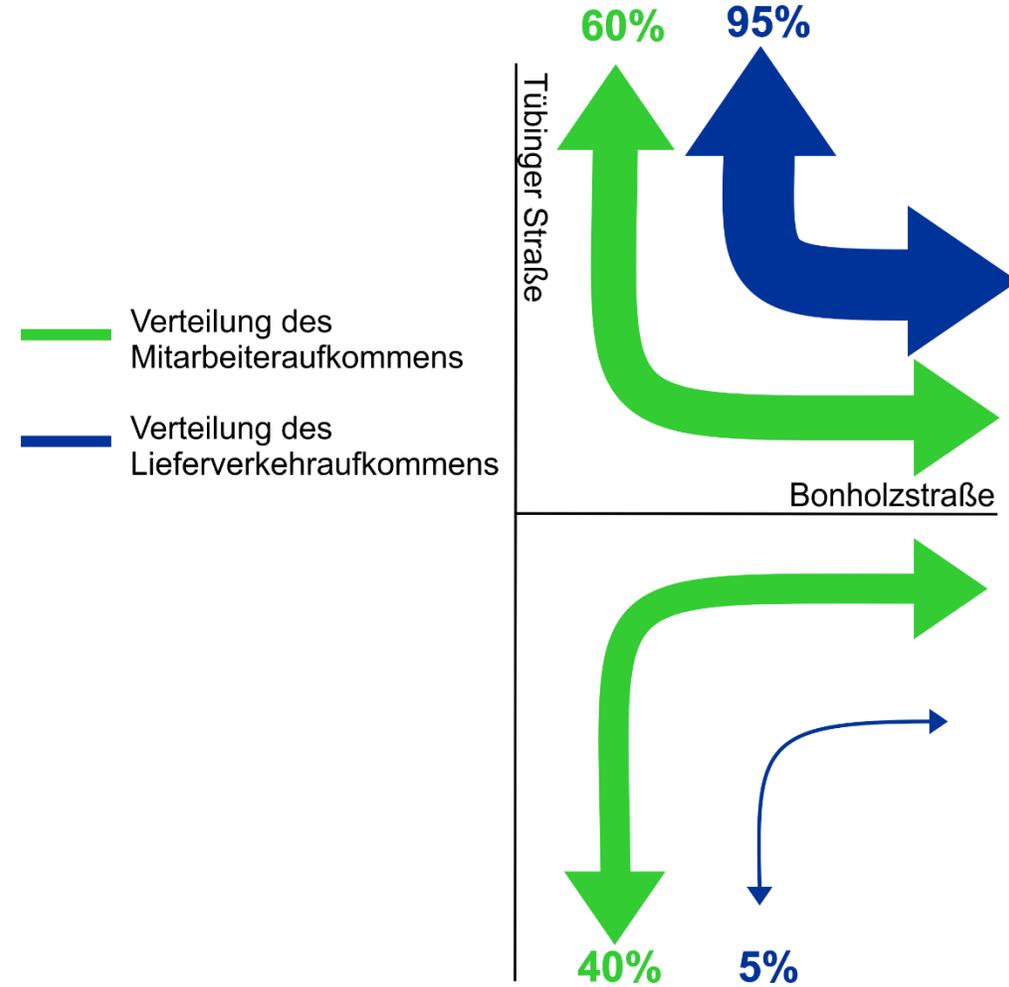
Verkehrsverteilung



Verteilung der Kfz-Mehrverkehre in der Spitzenstunde am Nachmittag



BERNARD GRUPPE



■ Herleitung der Verkehrsprognose 2030/35

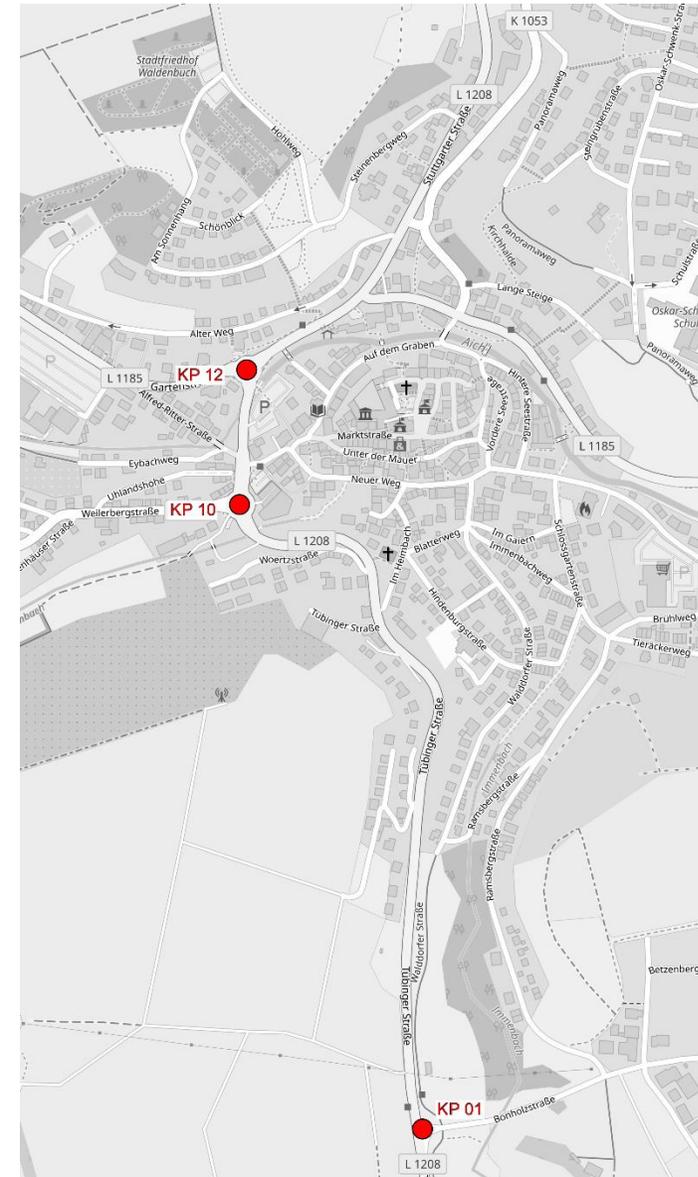
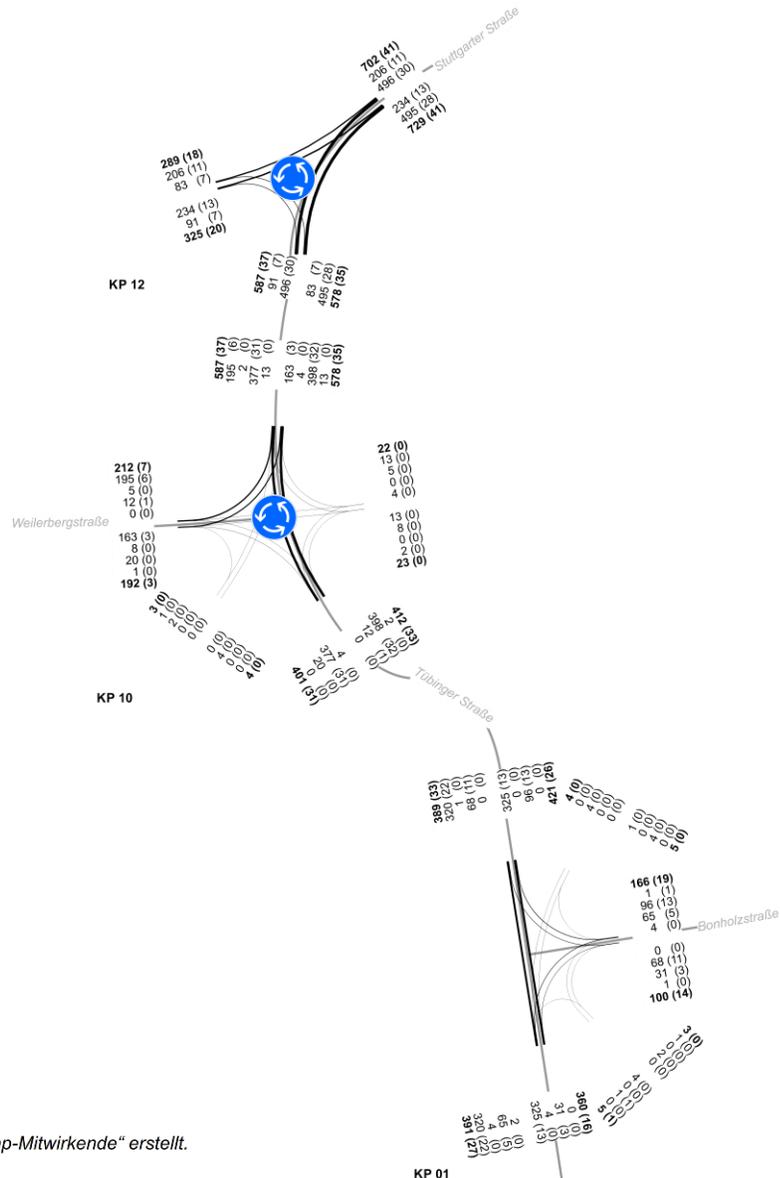
- Erhobene Verkehrsmengen als Grundlage
- Hochrechnung der Prognose auf Basis von
 - Bevölkerungsentwicklung der Stadt Waldenbuch (ca. +2%)
 - Bevölkerungsentwicklung des Landkreises Böblingen (ca. +2%)
 - Entwicklung der Motorisierung (ca. +0,5%)
 - Aufsiedlung der Firma Ritter
 - Faktor zur Kompensation der Corona-bedingten Abweichungen

→ **Erhöhung des Verkehrs um 3-4% (Corona bereinigt auf Basis der amtlichen Zählungen des Verkehrsmonitorings und weiterer vorliegender Daten)**



Gesamtverkehre – Prognose 2030/2035

[Kfz/h]



*Kartengrundlage:
Die Karte wurde mit „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ erstellt.*

■ Leistungsfähigkeitsberechnung

- Berechnung der Leistungsfähigkeit anhand der Prognoseverkehrsstärken
- Der Verkehrsablauf wird in 6 Qualitätsstufen (QSV) bewertet:



QSV	Mittl. Wartezeit [s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	Sättigungsgrad > 1

▶ sehr gut, sehr geringe Wartezeiten

▶ hohe Wartezeiten, Rückstau, Knotenpunkt überlastet

Verkehrsqualität an den Knoten KP01, KP10 und KP12

	Betriebsform	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV)
KP01 (Bonholzstr./ Tübinger Str./Walddorfer Str.)	Einmündung	B*
KP10 (Tübinger Str./ Weilerbergstr./ Im Seitenbach/ AWG)	Fünfarmiger Kreisverkehrsplatz	A
KP12 (Stuttgarter Str./ Tübinger Str./ Gartenstr.)	Dreiarmiger Kreisverkehrsplatz	B

*QSV B nur für die Linksabbieger aus Bonholzstraße, alle anderen Ströme QSV A

- Aufsiedlung im Bereich des B-Planes Bonholz III durch neue Firma Ritter Schokoladenfabrik geplant
- Geringe Verkehrszunahme durch die Ansiedlung der Firma Ritter von ca. 300 Kfz pro Tag
- Alle untersuchten Knotenpunkte im Stadtgebiet (KP1, KP10 und KP12) sind weiterhin leistungsfähig

**DANKE FÜR DIE
AUFMERKSAMKEIT**

BERNARD
GRUPPE

Standort Aalen

Rathausplatz 2-8
73432 Aalen

T +49 7361 5707 0 • F +49 7361 5707 77
info@bernard-gruppe.com