



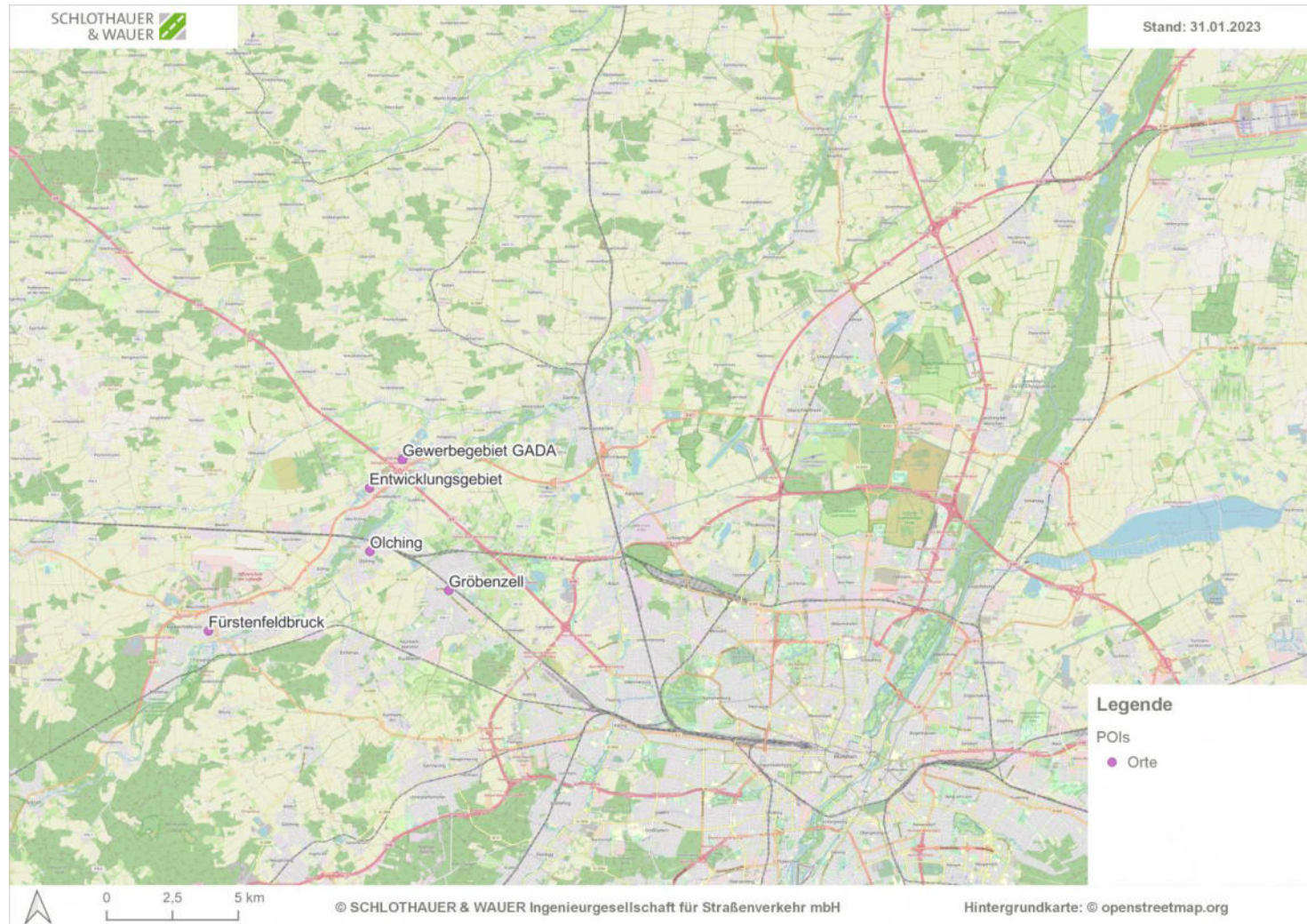
Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung

Gewerbepark Geiselbullach – Stadt Olching

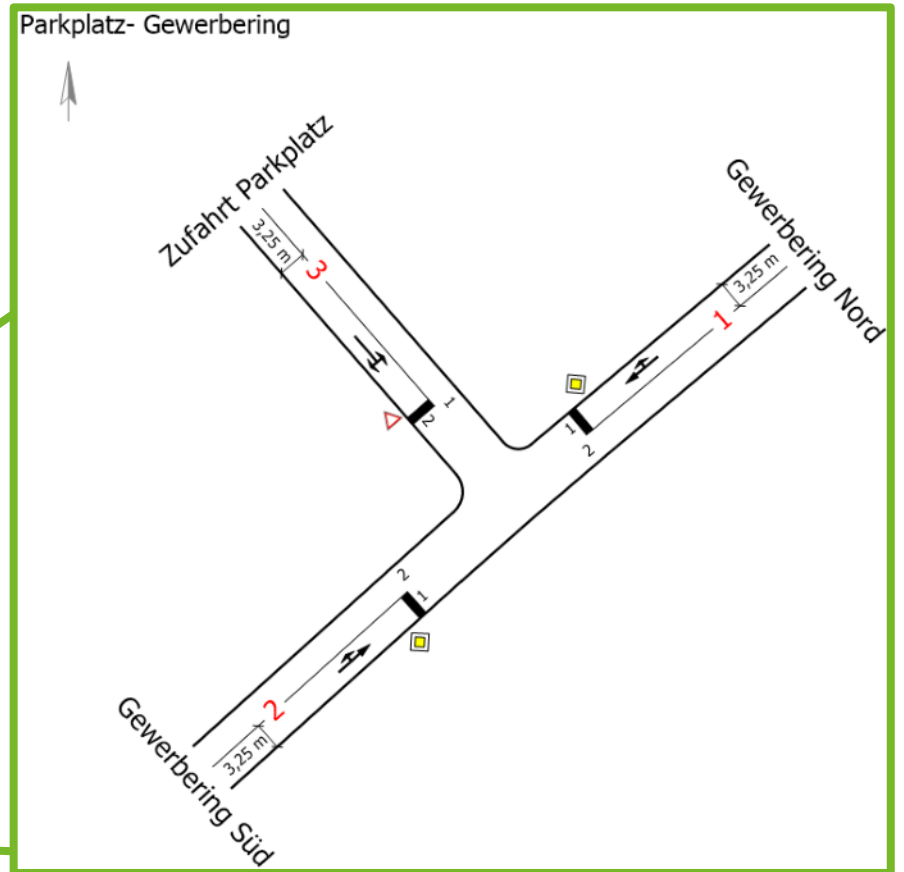
- Überblick
- Analysefall
- Prognosenullfall
- Prognoseplanfall
- Leistungsfähigkeit
- Linksabbiegestreifen



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2018



Lage und Skizze

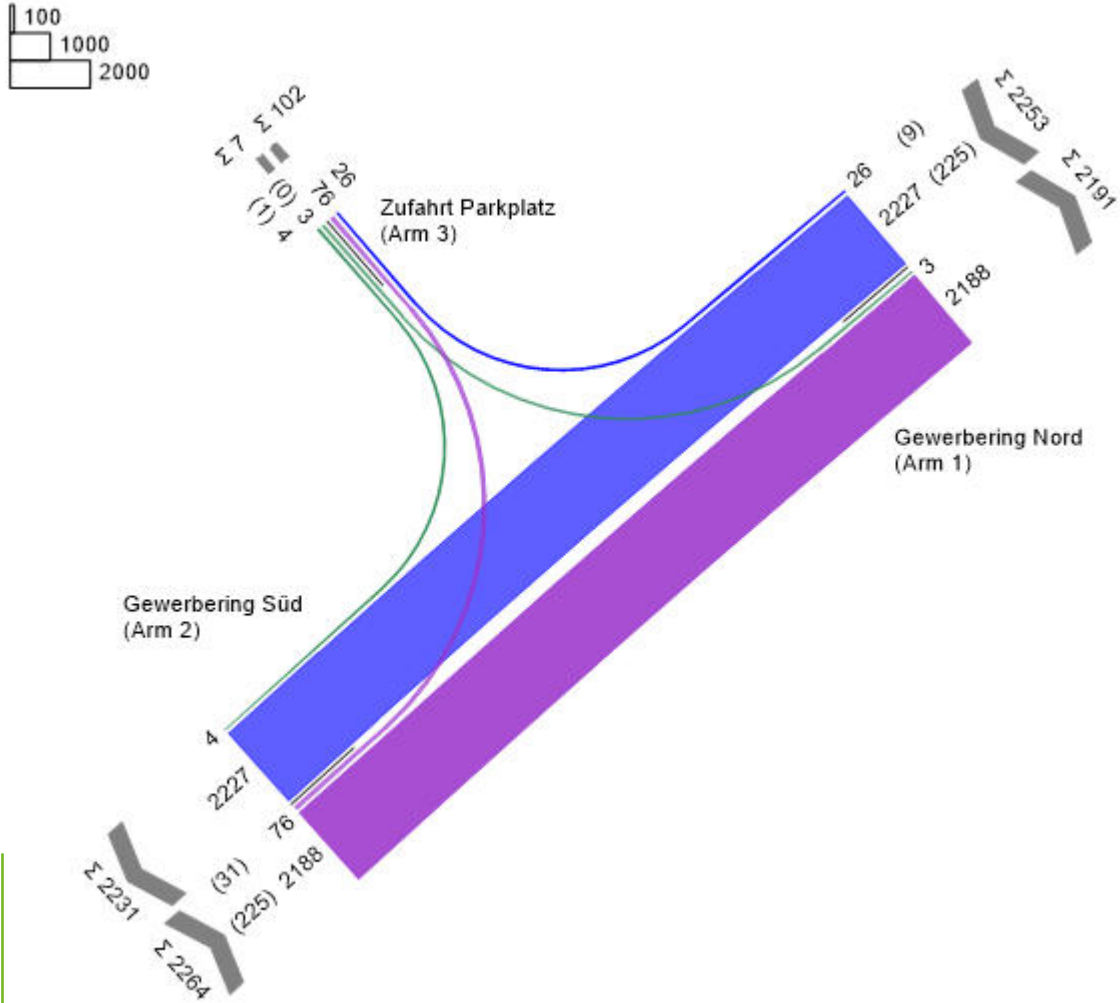


VZ Süd/ Knoten Süd

Analysefall



Knoten Süd: Analysefall - Tagesverkehr



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

Zählung

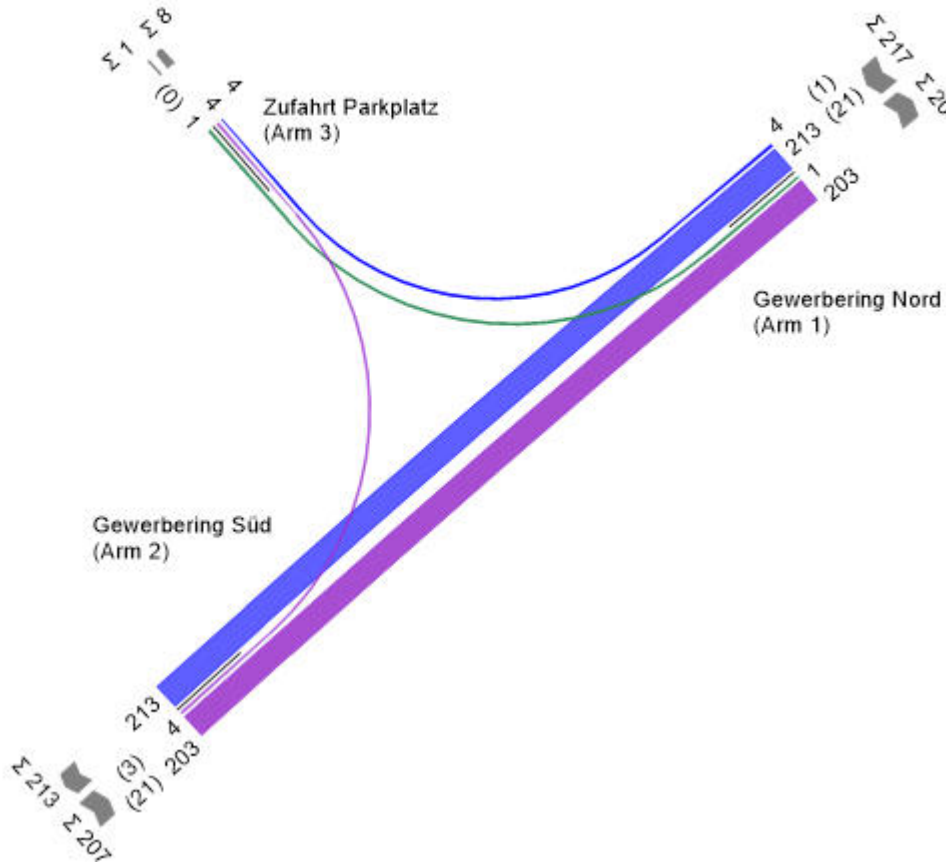
Summe Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 27.10.2022 00:00

4524 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|------|------|----|
| 1 | | 2227 | 26 |
| 2 | 2188 | | 76 |
| 3 | 3 | 4 | |



Knoten Süd: Analysefall - Morgenspitze



Morgenspitze [Kfz/h (SV/h)]

Zählung

Spitzenstunde 10:15 - 11:15

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 26.10.2022 12:00

425 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

| von/nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|-----|-----|---|
| 1 | | 213 | 4 |
| 2 | 203 | | 4 |
| 3 | 1 | | |



Knoten Süd: Analysefall - Abendspitze



Abendspitze [Kfz/h (SV/h)]

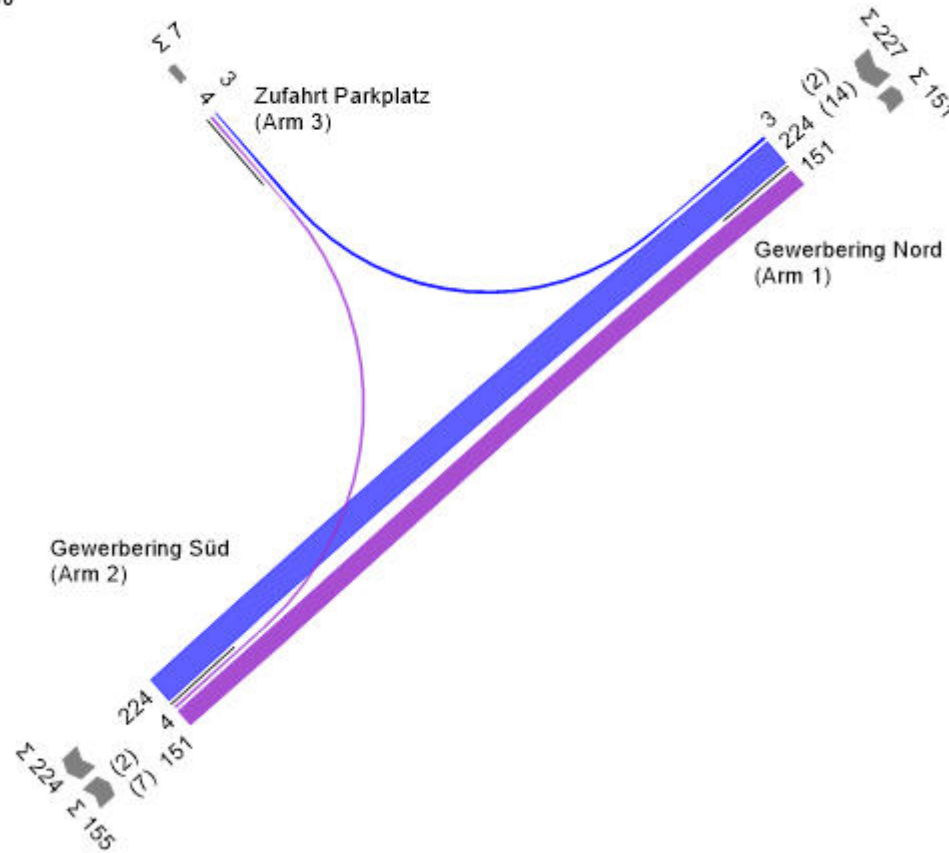
Zählung

Spitzenstunde 15:45 - 16:45

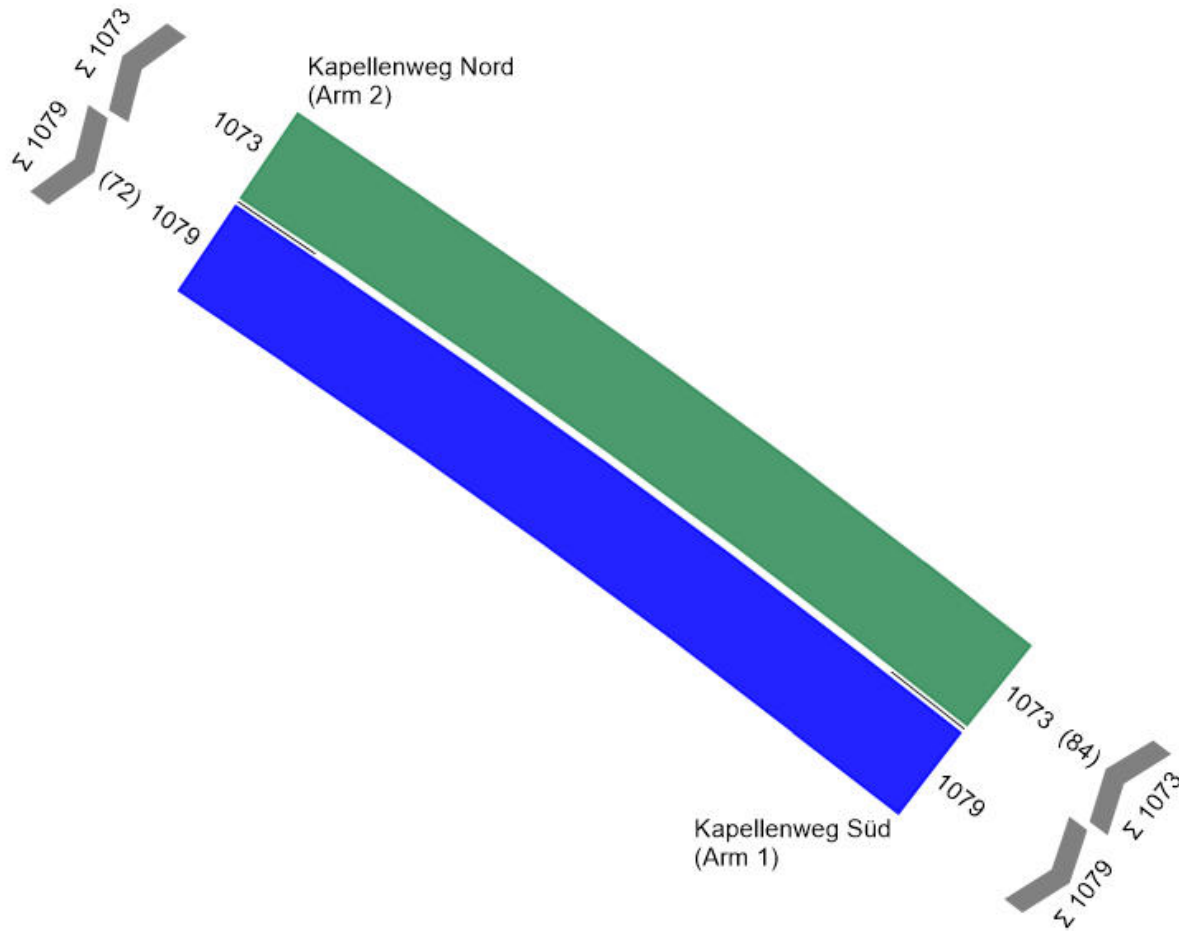
Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 12:00 - 27.10.2022 00:00

382 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

| von/nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|-----|-----|---|
| 1 | | 224 | 3 |
| 2 | 151 | | 4 |
| 3 | | | |



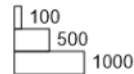
VZ Nord: Analysefall - Tagesverkehr



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

Zählung
Summe Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 27.10.2022 00:00
2152 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 |
|----------|------|------|
| 1 | | 1073 |
| 2 | 1079 | |

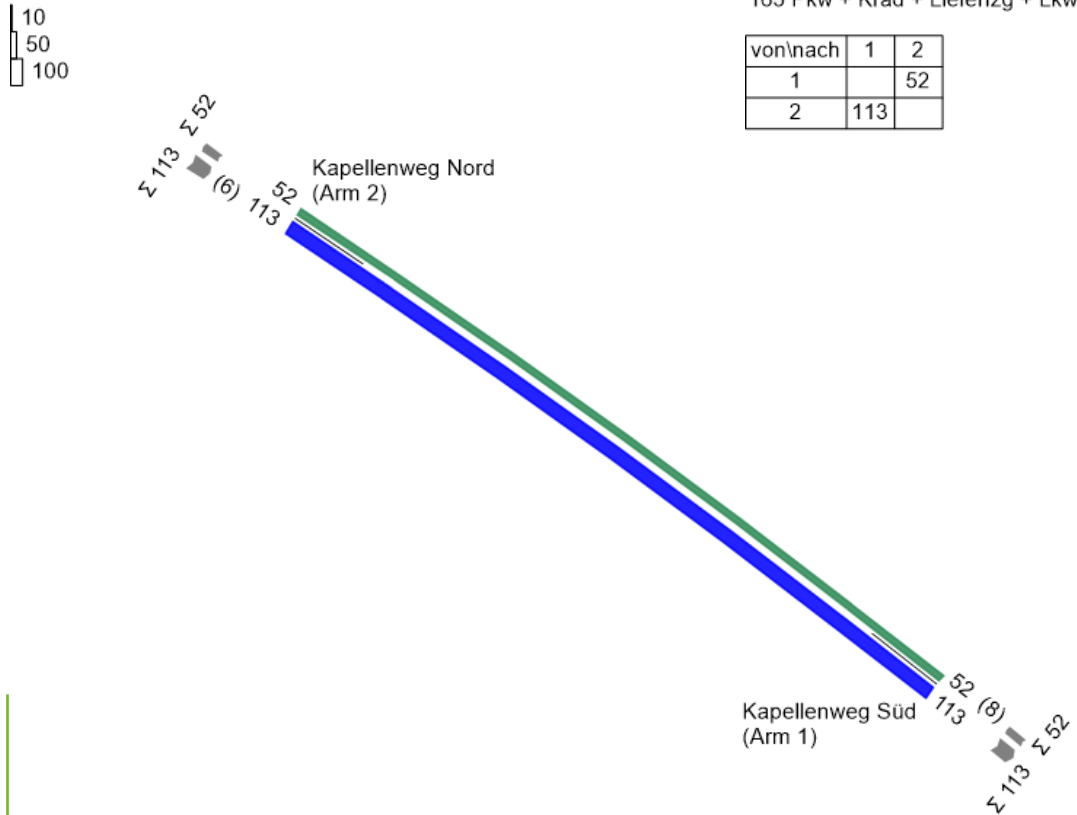


VZ Nord: Analysefall - Morgenspitze

Morgenspitze [Kfz/h (SV/h)]

Zählung
Spitzenstunde 08:15 - 09:15
Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 26.10.2022 12:00
165 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 |
|----------|-----|----|
| 1 | | 52 |
| 2 | 113 | |

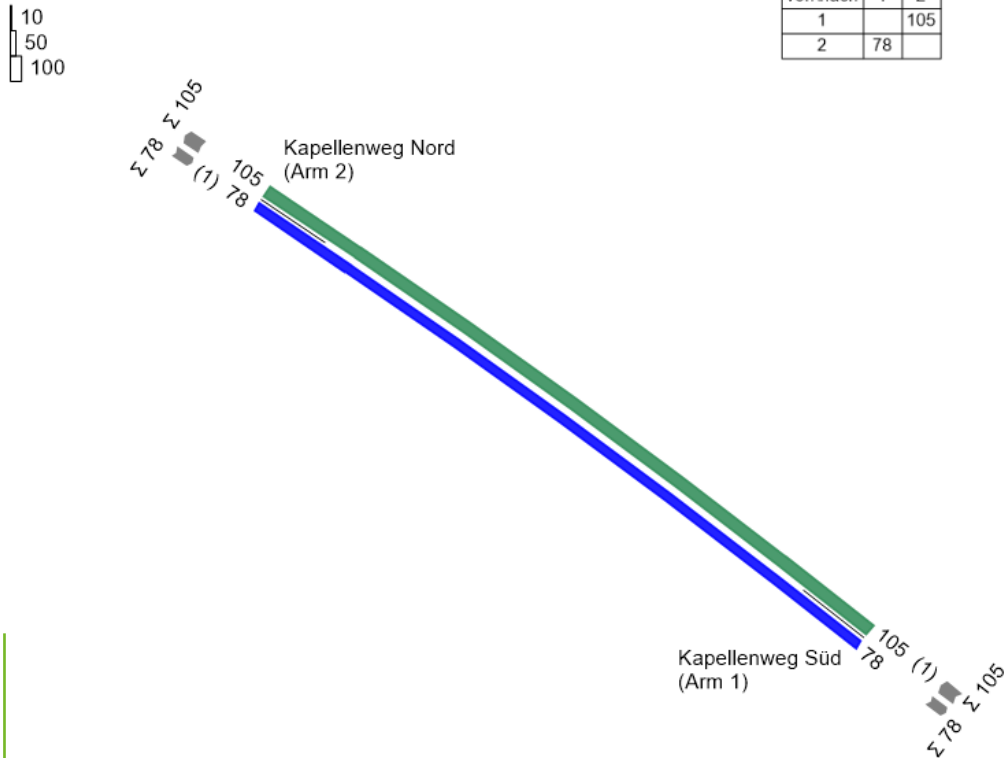


VZ Nord: Analysefall - Abendspitze

Abendspitze [Kfz/h (SV/h)]

Zählung
Spitzenstunde 17:00 - 18:00
Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 12:00 - 27.10.2022 00:00
183 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

| von/nach | 1 | 2 |
|----------|----|-----|
| 1 | | 105 |
| 2 | 78 | |

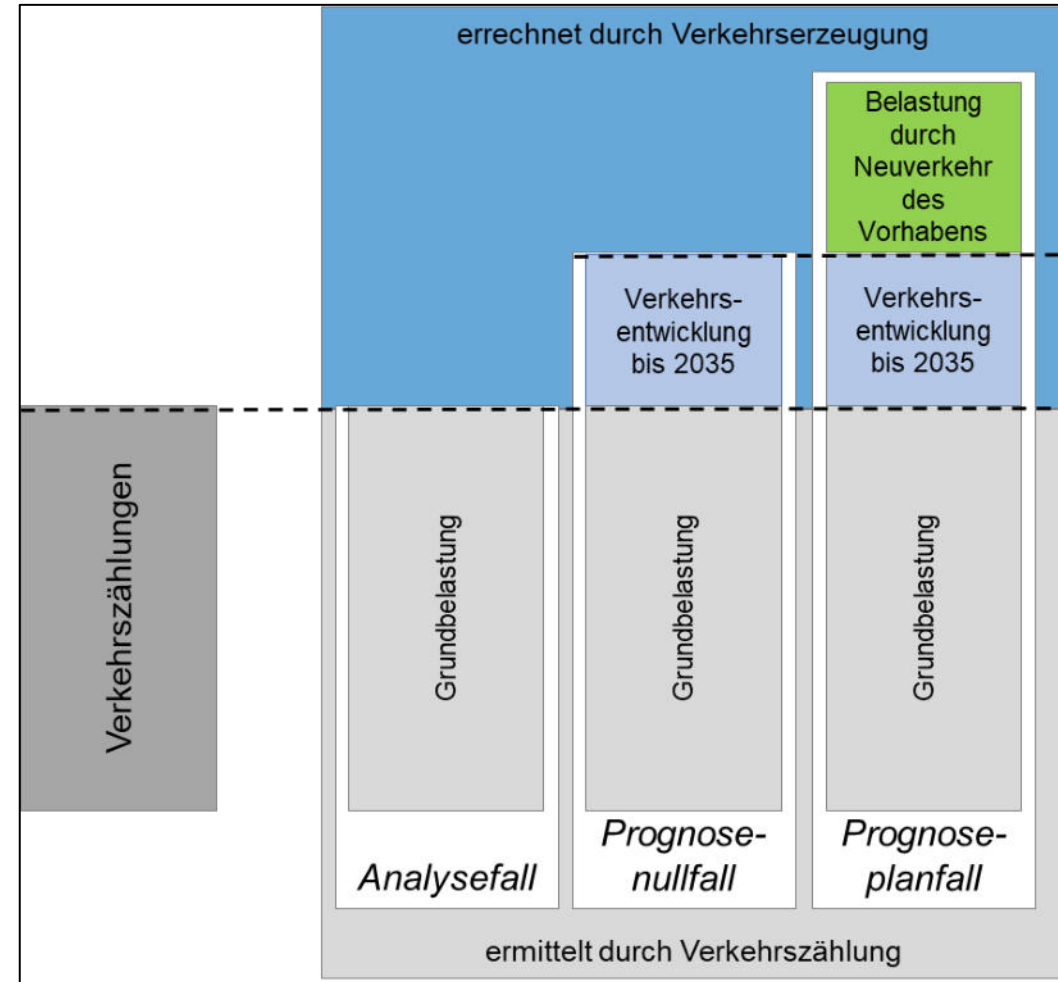


Prognosenullfall



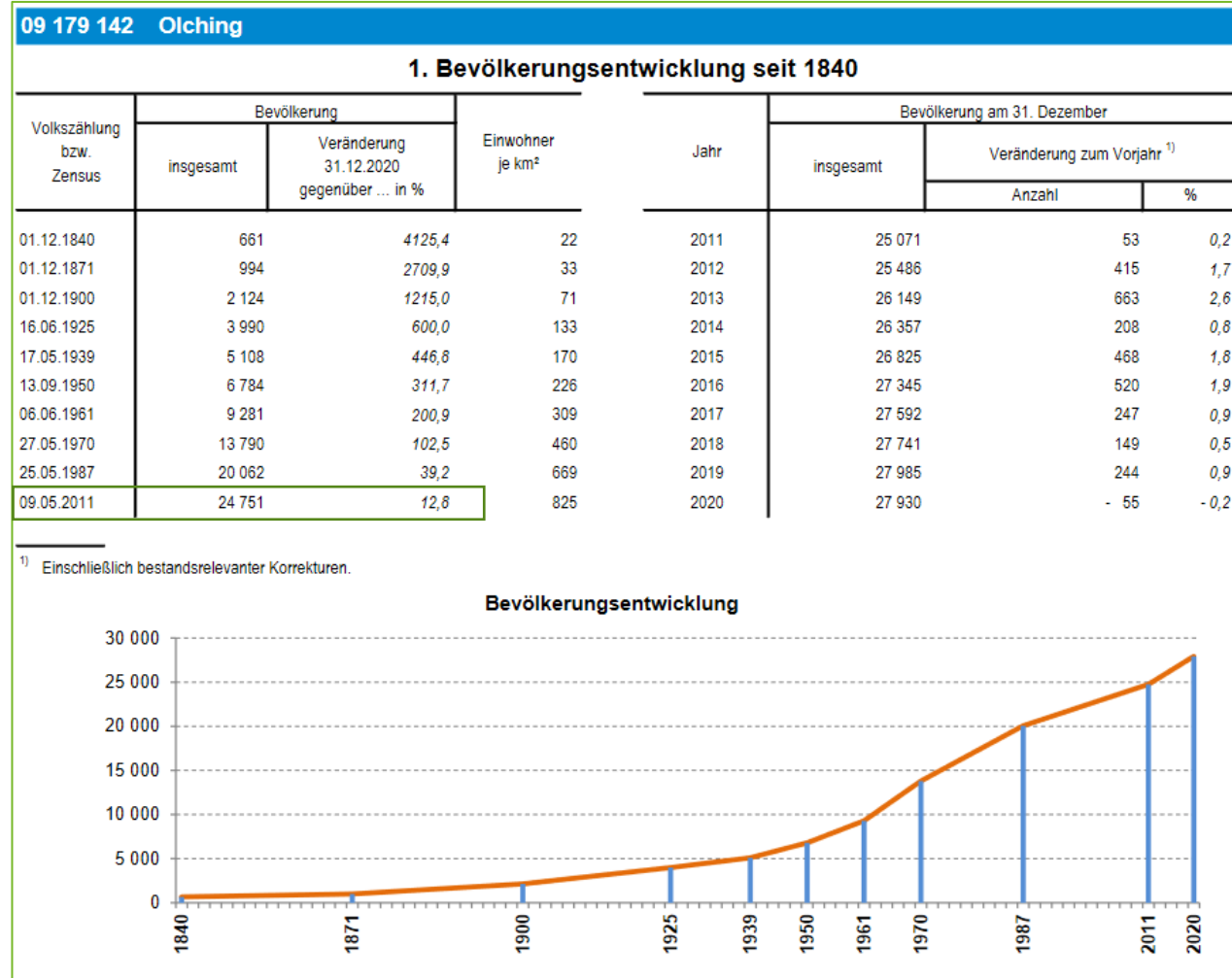
Vorgehen

- Analysefall entspricht den Ergebnissen der Verkehrserhebung
- Der Prognosenullfall (PNF) addiert die Verkehrsentwicklung bis ins Prognosejahr auf den Analysefall
- Im Prognoseplanfall (PPF) kommt zu den Verkehrsmengen des Prognosenullfalls der Neuverkehr durch das Vorhaben hinzu



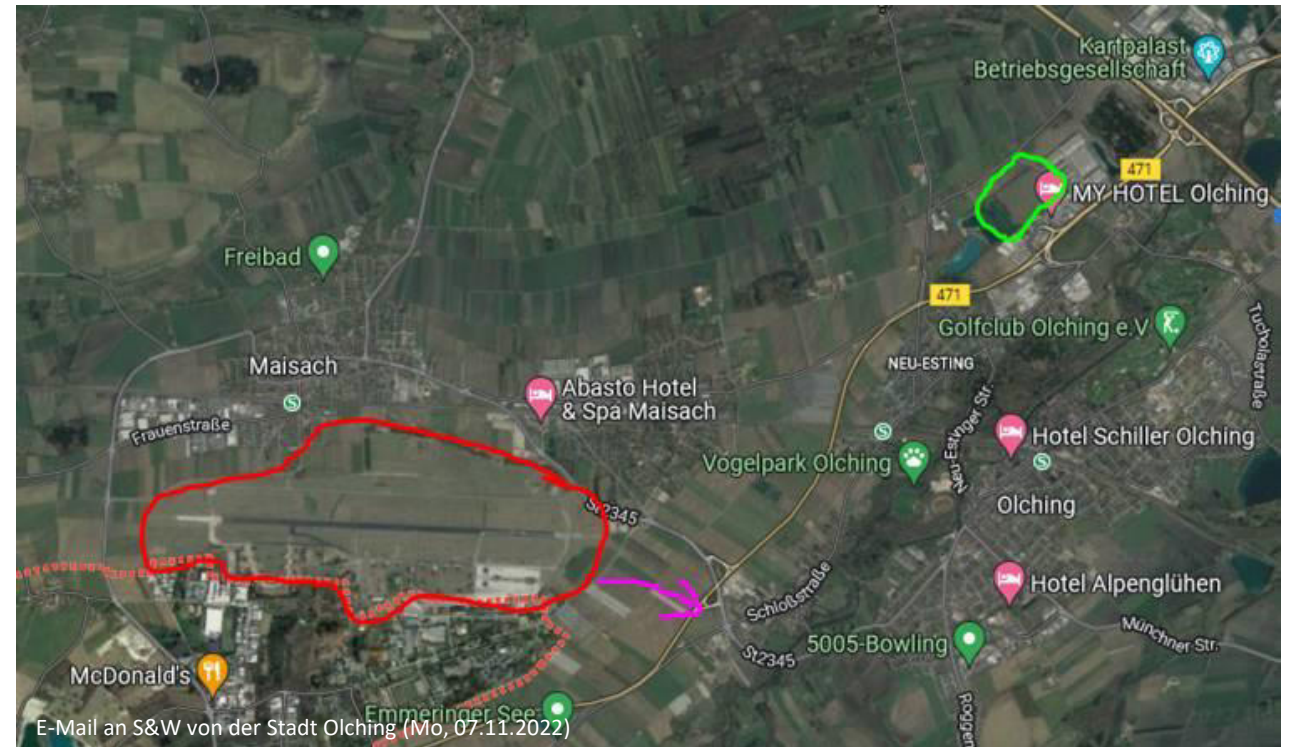
Prognosenullfall - Bevölkerungswachstum

- Annahme: aus Bevölkerungsentwicklung etwa 13% Zunahme d. Bevölkerung bis 2035 (Trend etwas abflachend – aber mehr als 9 Jahre von 2011-2020)
- Annahme: Bevölkerungswachstum und Verkehrsmengenzunahme verhalten sich direkt proportional.



https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2021/09179142.pdf

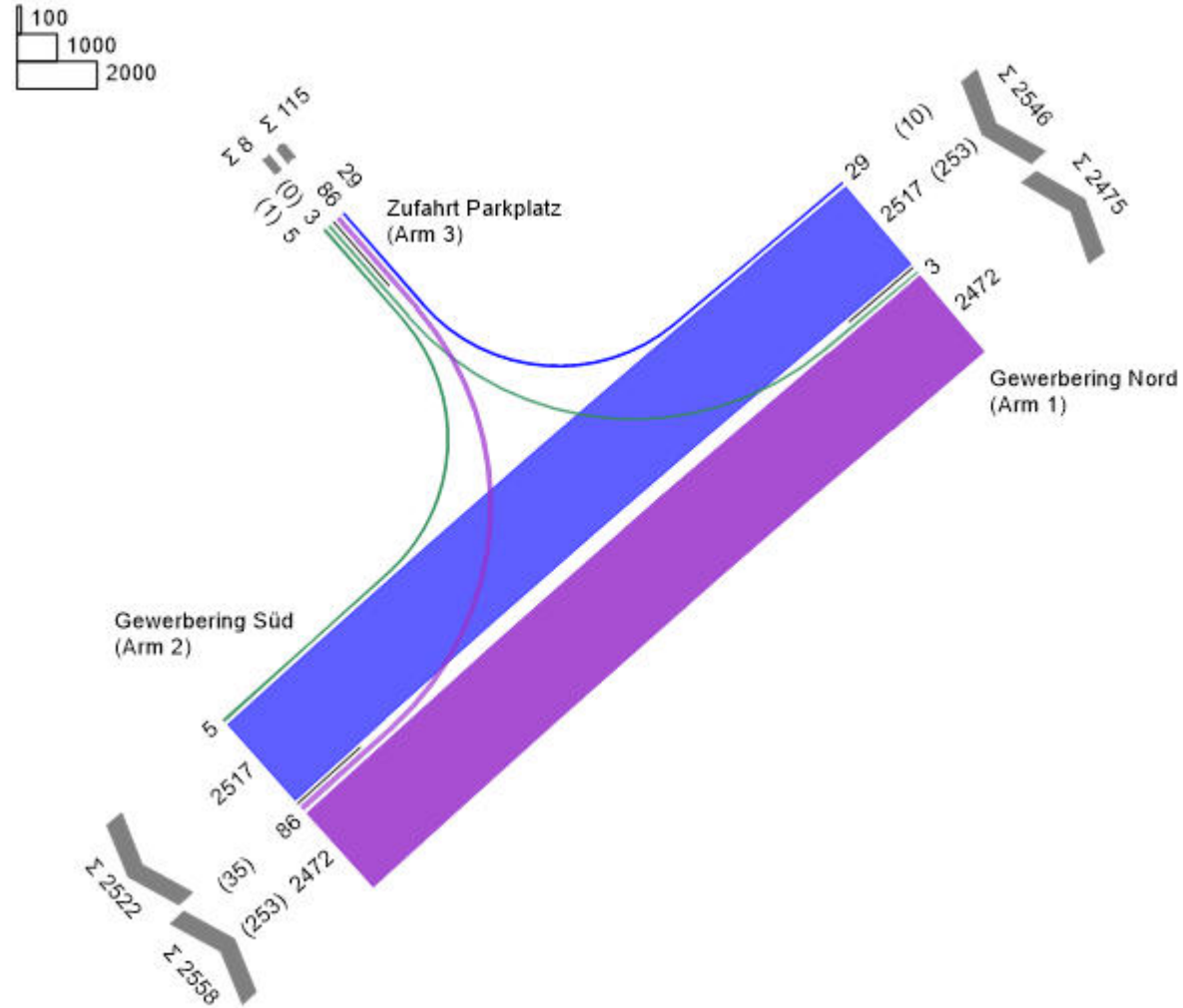
- Gebiet wird direkt an St 471 angebunden
- Siedlungsentwicklung hat vrstl. keinen Einfluss auf Industrie und Gewerbe (ohne Einzelhandel)
- Kein relevanter Einzelhandel im Bestand und kein Einzelhandel geplant
- Einfluss auf das SPA ist ebenfalls zu vernachlässigen, da mit 100% Auslastung des SPA gerechnet wird (worst-case). Außerdem hat das geplante SPA vrstl. einen sehr großen Einzugsbereich (gesamter Münchner Westen). Der Anteil der Siedlungsentwicklung ist demgegenüber ebenfalls gering.
- Allerdings könnte ein Mehrbedarf, aufgrund der Siedlungsentwicklung, an Paketzustellern seitens Amazon zu erhöhtem Verkehrsaufkommen führen, dies ist ggf. mit Amazon zu besprechen und zu prüfen (siehe Folie 32).



Prognosenullfall - Tagesverkehr

PNF - Tagesverkehr [Kfz/24h]

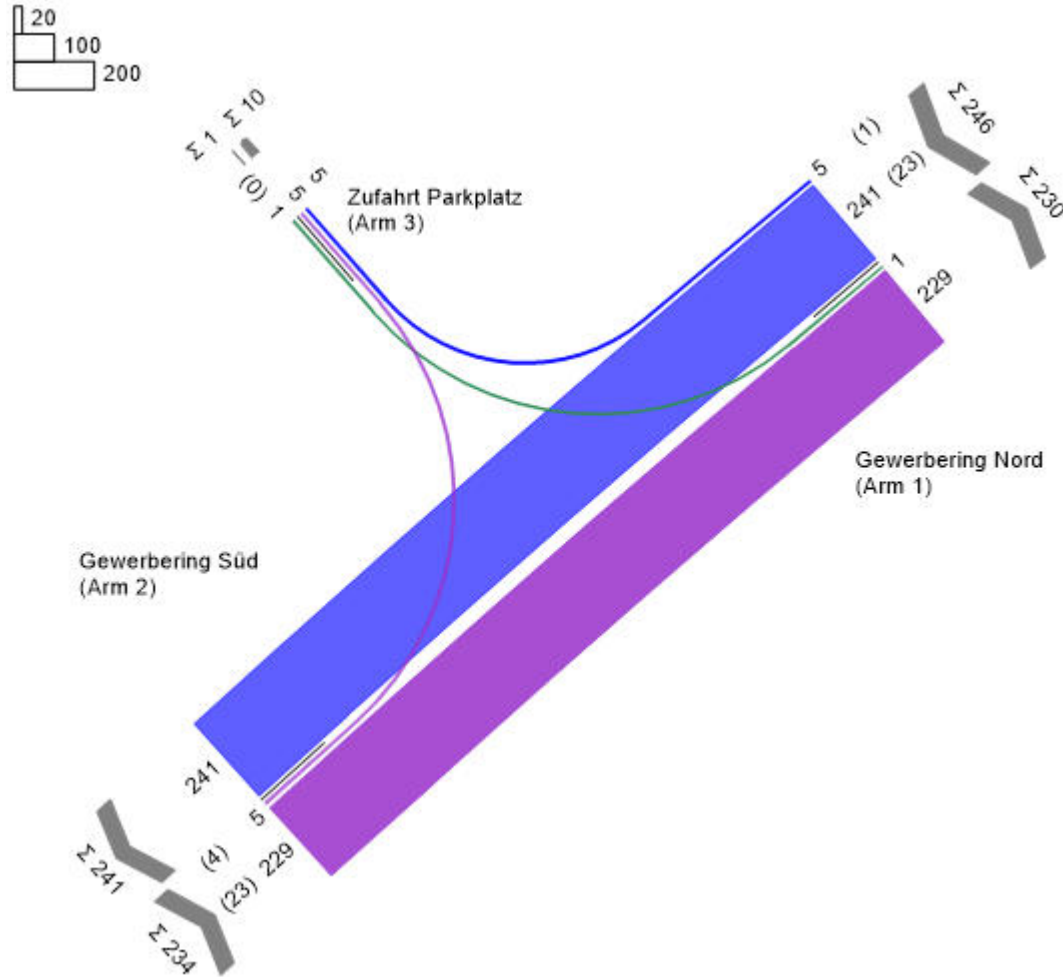
| von/nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|------|------|----|
| 1 | | 2517 | 29 |
| 2 | 2472 | | 86 |
| 3 | 3 | 5 | |



Prognosenullfall - Morgenspitze

PNF - Morgenspitze [Kfz/h]

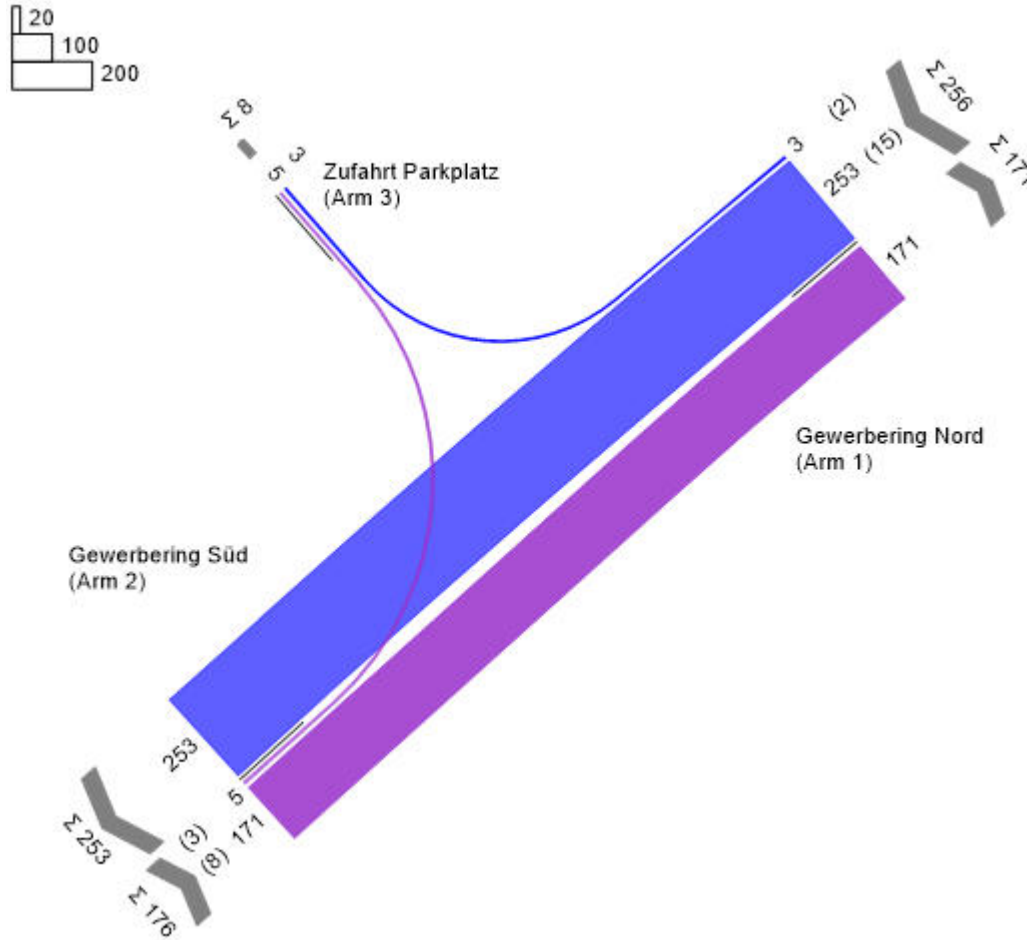
| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|-----|-----|---|
| 1 | | 241 | 5 |
| 2 | 229 | | 5 |
| 3 | 1 | | |



Prognosenullfall - Abendspitze

PNF - Abendspitze [Kfz/h]

| von/nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|-----|-----|---|
| 1 | | 253 | 3 |
| 2 | 171 | | 5 |
| 3 | | | |

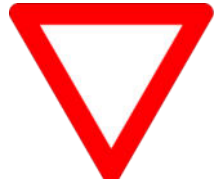


Prognoseplanfall



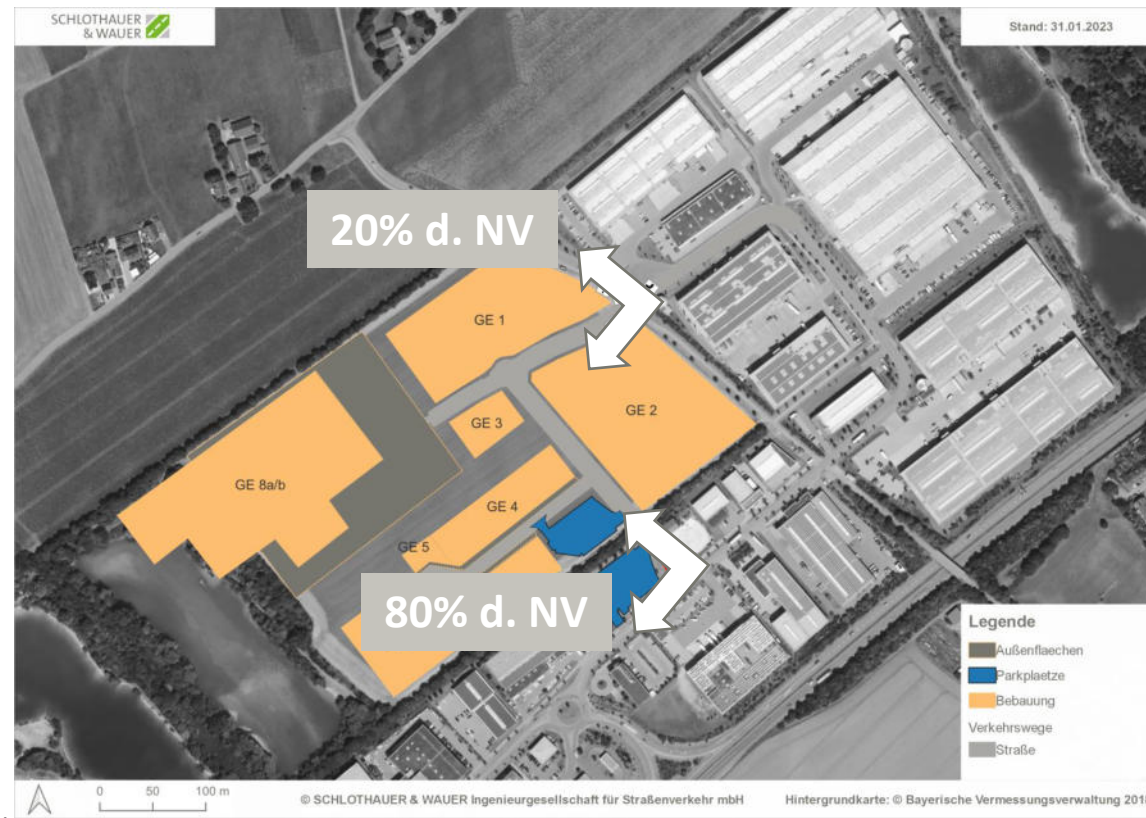
Angenommene Regelung im PPF

- Fahrzeuge auf dem **Gewerbering** haben **Vorfahrt**.
- Fahrzeuge aus dem **Entwicklungsgebiet** müssen **Vorfahrt** **gewähren!**



Verteilung des Neuverkehrs

- Aufgrund Erhebung beider Knotenpunkte und Beobachtung wird Anteil der Fahrzeuge die über den Gewerbering Nord-West abfahren etwas **höher angesetzt mit 20%** -> 80% auf den südlichen KNP
- Annahme: Gewerbering Nord-West wird **abknickende Vorfahrtstraße**. D.h. Fahrzeuge aus dem Entwicklungsgebiet haben Vorfahrt zu gewähren
- Keine Änderung der Durchgangs oder Bestandsverkehre bzw. deren Routenführung aufgrund des Vorhabens. Da Fahrzeuge **drei Mal abbiegen** müssten mit Vorfahrt gewähren gegenüber dem Bogen ausfahren mit Vorfahrt zu fahren. Hauptsächlich Neuverkehr wird neue Verkehrswege nutzen. (Annahme gilt für Kfz ohne Räder o.Ä.)



Neuverkehrserzeugung – Gewerbe

- 850 Beschäftigte bei 150 qm/B
- Hoher MIV Anteil von 80-95% (auf sicherer Seite abgeschätzt)
- Abschätzung LKW über Verkehrserhebung und Flächenanteile Bestand sowie Entwicklungsgebiet und Kennwerte nach Bosserhoff

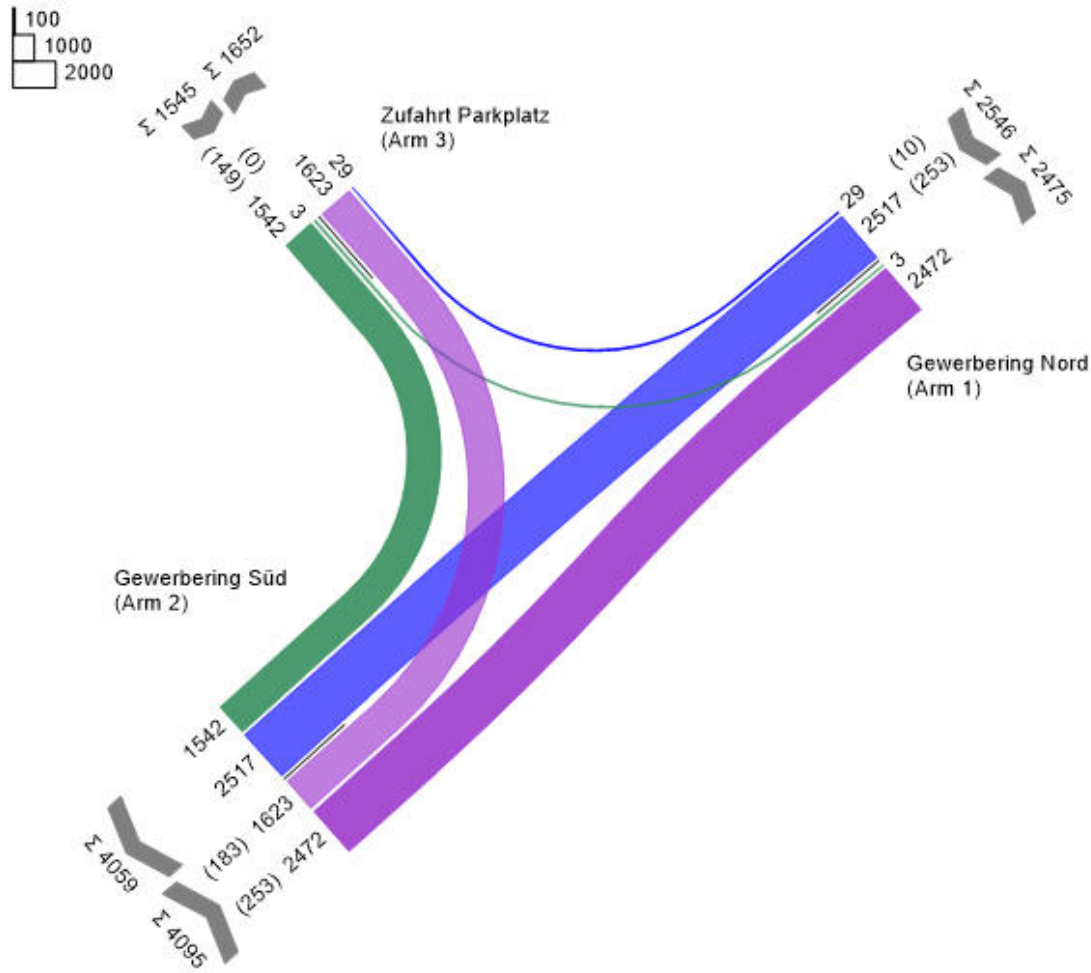
| Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i> | | |
|---|---------------|---------------|
| Beschäftigtenverkehr | | |
| | min. Kfz-Zahl | max. Kfz-Zahl |
| Anzahl Beschäftigte | 850 | 850 |
| Anwesenheit [%] | 80 | 80 |
| Wegehäufigkeit | 3,0 | 4,0 |
| Wege der Beschäftigten | 2.040 | 2.720 |
| MIV-Anteil [%] | 80 | 95 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag | 1.484 | 2.349 |
| Kunden-/Besucherverkehr | | |
| Wege der Kunden/Besucher | 425 | 1.275 |
| MIV-Anteil [%] | 80 | 100 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte | 309 | 1.159 |
| Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten | 309 | 1.159 |
| Güterverkehr | | |
| Lkw-Anteil | 100 | 100 |
| Lkw-Fahrten/Werktag | 200 | 400 |
| Gesamtverkehr | | |
| Kfz-Fahrten je Werktag mit Effekten | 1.993 | 3.908 |
| Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten | 997 | 1.954 |

Neuverkehrserzeugung – SPA

- 850 Besucher (Maximum Werktag)
- 35 Mitarbeiter pro Schicht (3 Schichten)
- Hotelnutzung hätte einen Verkehrsmindernden Effekt, da weniger Besucherfahrten pro Tag anfallen würden. Wird in der ersten Iterationsstufe als „worst-case“ integriert.

| Ergebnis Programm <u>Ver_Bau</u> | | |
|---|---------------|---------------|
| Beschäftigtenverkehr | | |
| | min. Kfz-Zahl | max. Kfz-Zahl |
| Anzahl Beschäftigte | 105 | 105 |
| Anwesenheit [%] | 100 | 100 |
| Wegehäufigkeit | 2,5 | 3,0 |
| Wege der Beschäftigten | 263 | 315 |
| MIV-Anteil [%] | 60 | 90 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag | 143 | 258 |
| Kunden-/Besucherverkehr | | |
| Anzahl Kunden/Besucher | 850 | 850 |
| Wegehäufigkeit | 2,0 | 2,0 |
| Wege der Kunden/Besucher | 1.700 | 1.700 |
| MIV-Anteil [%] | 90 | 95 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 2,2 | 2,2 |
| Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte | 695 | 734 |
| Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten | 695 | 734 |
| Güterverkehr | | |
| Lkw-Fahrten/Werktag | 42 | 95 |
| Gesamtverkehr | | |
| Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten | 880 | 1.087 |
| Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten | 440 | 544 |

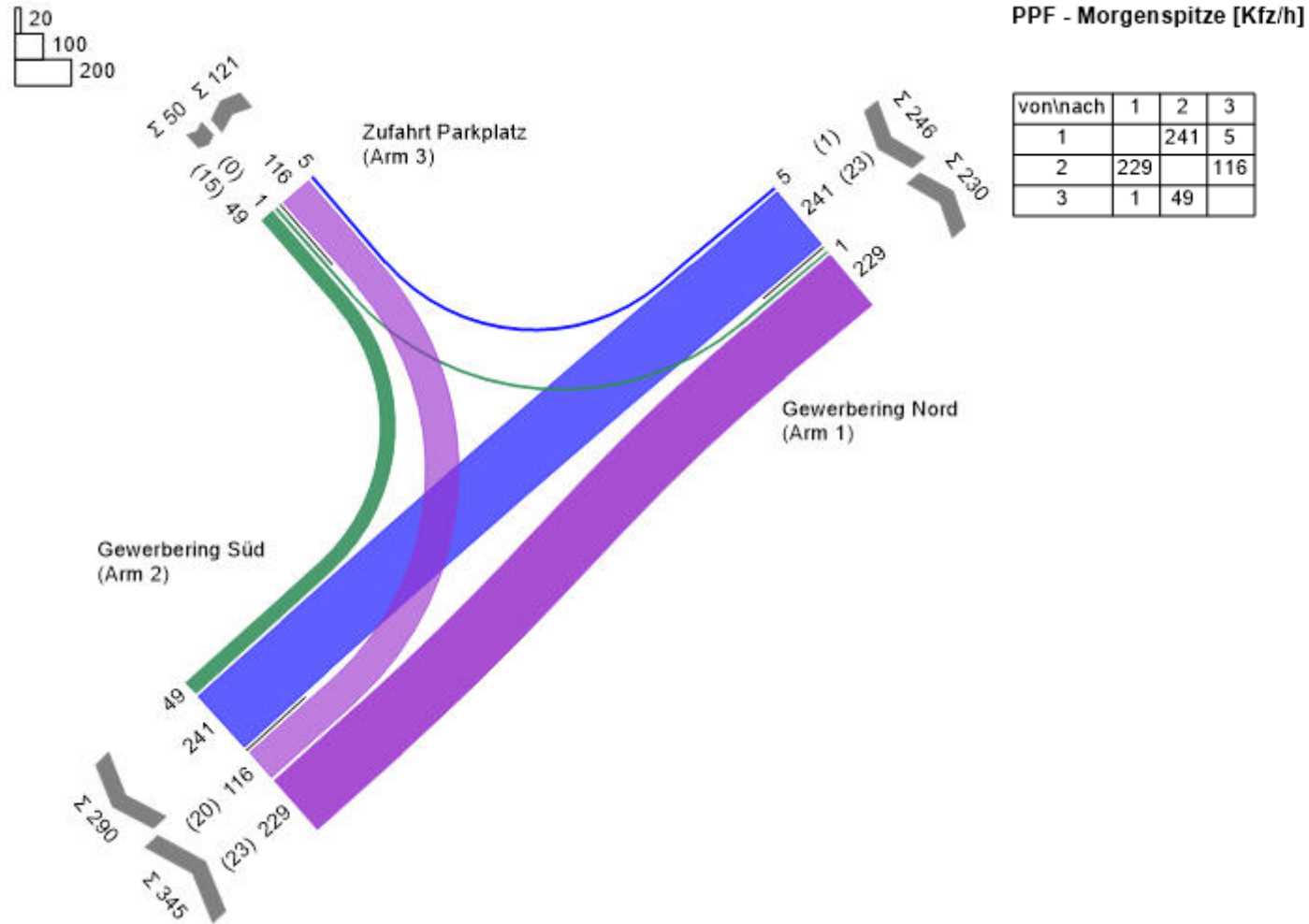
Prognoseplanfall - Tagesverkehr



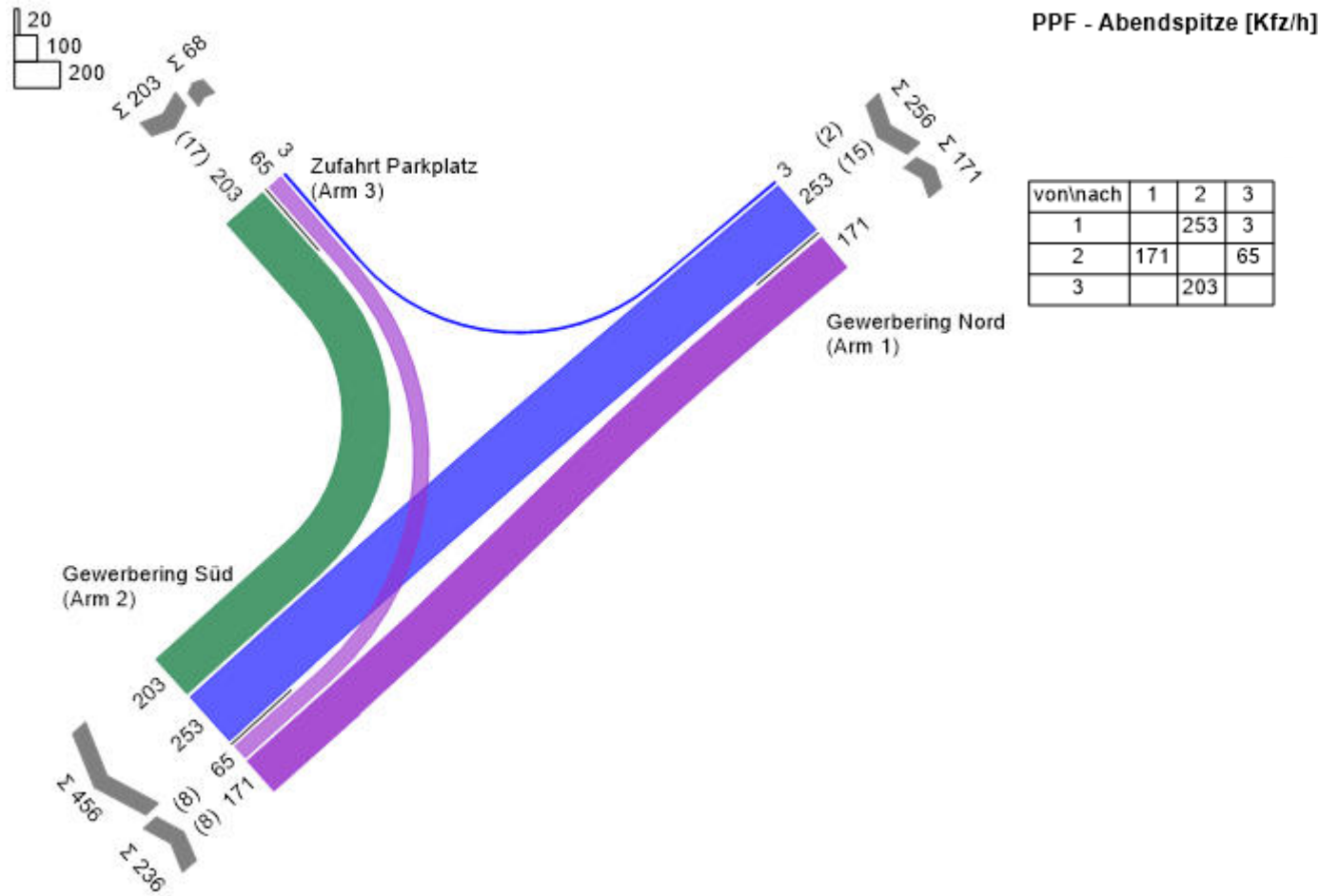
PPF - Tagesverkehr [Kfz/24h]

| von/nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|------|------|------|
| 1 | | 2517 | 29 |
| 2 | 2472 | | 1623 |
| 3 | 3 | 1542 | |

Prognoseplanfall - Morgenspitze



Prognoseplanfall - Abendspitze



Leistungsfähigkeit

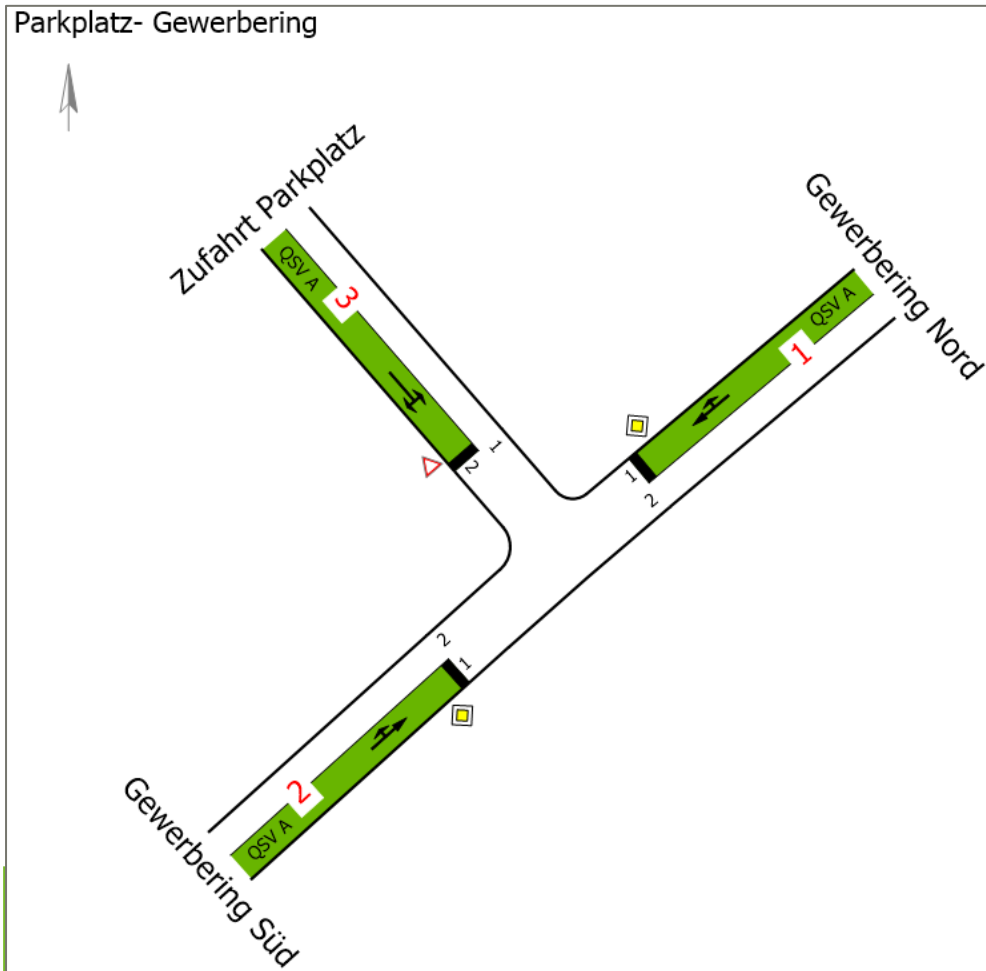


Hinweis zur Leistungsfähigkeitsbetrachtung

- Berechnungen der Leistungsfähigkeit für einzelne Knotenpunkte gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)
- Ermittlung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV) über die mittlere Wartezeit des Kfz-Verkehrs
- QSV A = bestmögliche Bewertung
- QSV D oder besser = Nachweis einer ausreichende Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes gem. HBS ist erfüllt
- Weiterhin Berechnung von Rückstaulängen, Auslastungsgraden etc.

| Knotenpunkt mit Vorfahrtsbeschilderung: | | | Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelung: | |
|---|--------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| QSV | Mittlere Wartezeit für Kfz [s] | | QSV | Mittlere Wartezeit für Kfz [s] |
| A | ≤ 10 | } Leistungsfähigkeit ist nachgewiesen (Sehr gut = QSV A bis ausreichend = QSV D) | A | ≤ 10 |
| B | ≤ 20 | | B | ≤ 10 |
| C | ≤ 30 | | C | ≤ 15 |
| D | ≤ 45 | | D | ≤ 20 (Kreuzung) ≤ 15 (Einmündung) |
| E | > 45 | } Kapazitätsgrenze wird erreicht | E | ≤ 25 (Kreuzung) ≤ 20 (Einmündung) |
| F | Sättigungsgrad > 1,0 | | F | Sättigungsgrad > 1,0 |

Leistungsfähigkeit nach HBS 2015 im PPF



| | Gesamt QSV Analysefall | Gesamt QSV PNF | Gesamt QSV PPF |
|--------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Morgenspitze | A | A | A |
| Abendspitze | A | A | A |

- Kurze mittlere Wartezeiten von stets unter 10 Sekunden sorgen für eine **sehr gute Bewertung (A)** der Qualitätsstufe im Verkehrsablauf (QSV)
- Rückstaulängen betragen im 95% Perzentil etwa **eine Fahrzeuglänge**
- **Der Knoten ist somit im PPF leistungsfähig!**

Morgenspitze (PPF)

| Arm | Zufahrt | Strom | Verkehrstrom | q [Fz/h] | q _{PE} [Pkw-E/h] | G _{PE} [Pkw-E/h] | C _{PE} [Pkw-E/h] | C _{Fz} [Fz/h] | x [-] | R [Fz/h] | N ₉₅ [Fz] | N ₉₅ [m] | t _w [s] | QSV | | | |
|-------------|---------|-------|--------------|-------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----|------------|--|---|
| 1 | A | 1 → 2 | 2 | 241,0 | 257,5 | - | 1.800,0 | 1.685,5 | 0,143 | 1.444,5 | - | - | 2,5 | A | | | |
| | | 1 → 3 | 3 | 5,0 | 6,0 | 1.600,0 | 1.600,0 | 1.333,5 | 0,004 | 1.328,5 | 1,0 | 6,0 | 2,7 | A | | | |
| 3 | B | 3 → 1 | 4 | 1,0 | 1,0 | 505,0 | 426,5 | 426,5 | 0,002 | 425,5 | 1,0 | 6,0 | 8,5 | A | | | |
| | | 3 → 2 | 6 | 49,0 | 59,5 | 891,0 | 891,0 | 734,0 | 0,067 | 685,0 | 1,0 | 6,0 | 5,3 | A | | | |
| 2 | C | 2 → 3 | 7 | 116,0 | 130,0 | 971,5 | 971,5 | 866,5 | 0,134 | 750,5 | 1,0 | 6,0 | 4,8 | A | | | |
| | | 2 → 1 | 8 | 229,0 | 246,0 | - | 1.800,0 | 1.676,0 | 0,137 | 1.447,0 | - | - | 2,5 | A | | | |
| Mischströme | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | B | - | 4+6 | 50,0 | 60,5 | - | 877,0 | 725,0 | 0,069 | 675,0 | 1,0 | 6,0 | 5,3 | A | | | |
| 2 | C | - | 7+8 | 345,0 | 376,0 | - | 1.800,0 | 1.651,5 | 0,209 | 1.306,5 | 1,0 | 6,0 | 2,8 | A | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Gesamt QSV | | A |

Abendspitze (PPF)

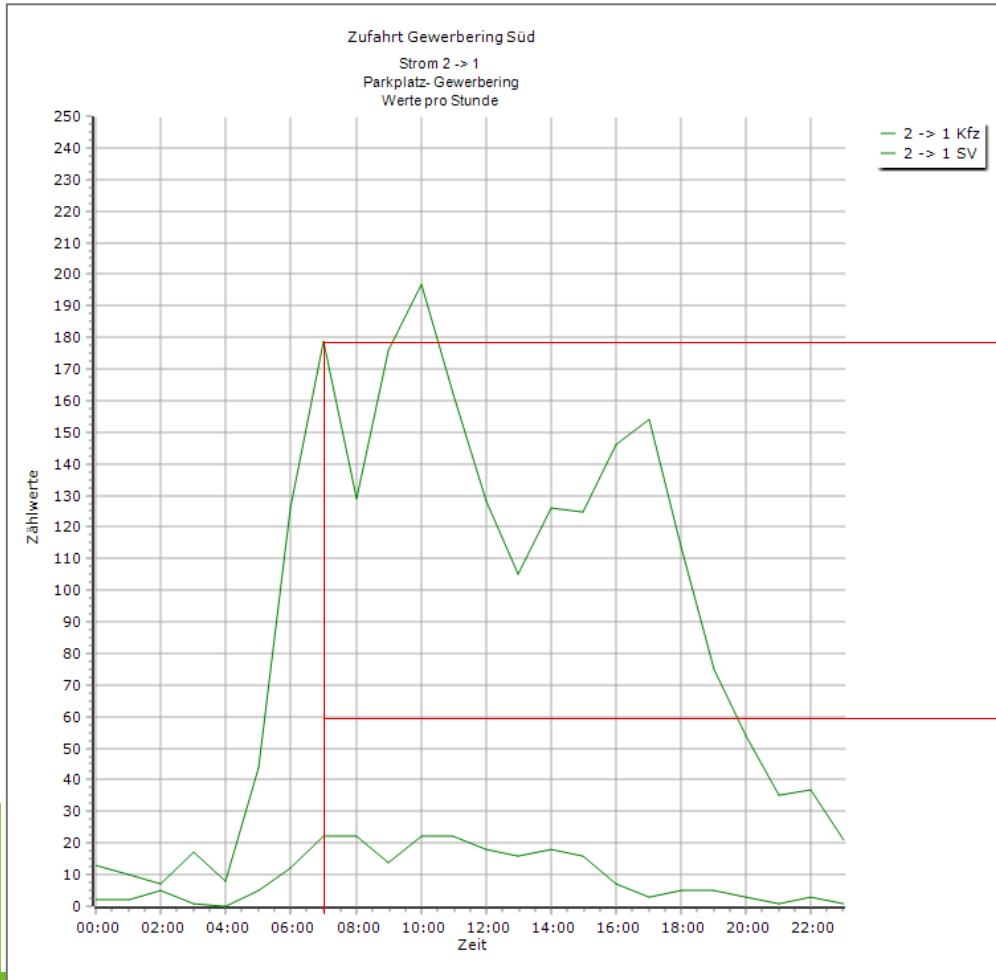
| Arm | Zufahrt | Strom | Verkehrstrom | q [Fz/h] | q _{PE} [Pkw-E/h] | G _{PE} [Pkw-E/h] | C _{PE} [Pkw-E/h] | C _{Fz} [Fz/h] | x [-] | R [Fz/h] | N ₉₅ [Fz] | N ₉₅ [m] | t _w [s] | QSV | | | |
|-------------|---------|-------|--------------|-------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----|------------|--|---|
| 1 | A | 1 → 2 | 2 | 253,0 | 265,5 | - | 1.800,0 | 1.716,0 | 0,148 | 1.463,0 | - | - | 2,5 | A | | | |
| | | 1 → 3 | 3 | 3,0 | 5,0 | 1.600,0 | 1.600,0 | 960,0 | 0,003 | 957,0 | 1,0 | 6,0 | 3,8 | A | | | |
| 3 | B | 3 → 1 | 4 | 0,0 | 0,0 | 577,0 | 530,5 | 482,5 | 0,000 | 482,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | A | | | |
| | | 3 → 2 | 6 | 203,0 | 215,0 | 879,0 | 879,0 | 830,0 | 0,245 | 627,0 | 1,0 | 6,0 | 5,7 | A | | | |
| 2 | C | 2 → 3 | 7 | 65,0 | 70,5 | 960,5 | 960,5 | 884,5 | 0,073 | 819,5 | 1,0 | 6,0 | 4,4 | A | | | |
| | | 2 → 1 | 8 | 171,0 | 175,5 | - | 1.800,0 | 1.754,5 | 0,098 | 1.583,5 | - | - | 2,3 | A | | | |
| Mischströme | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | B | - | 4+6 | 203,0 | 215,0 | - | 877,5 | 828,5 | 0,245 | 625,5 | 1,0 | 6,0 | 5,8 | A | | | |
| 2 | C | - | 7+8 | 236,0 | 246,0 | - | 1.800,0 | 1.727,5 | 0,137 | 1.491,5 | 1,0 | 6,0 | 2,4 | A | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Gesamt QSV | | A |

Linksabbieger

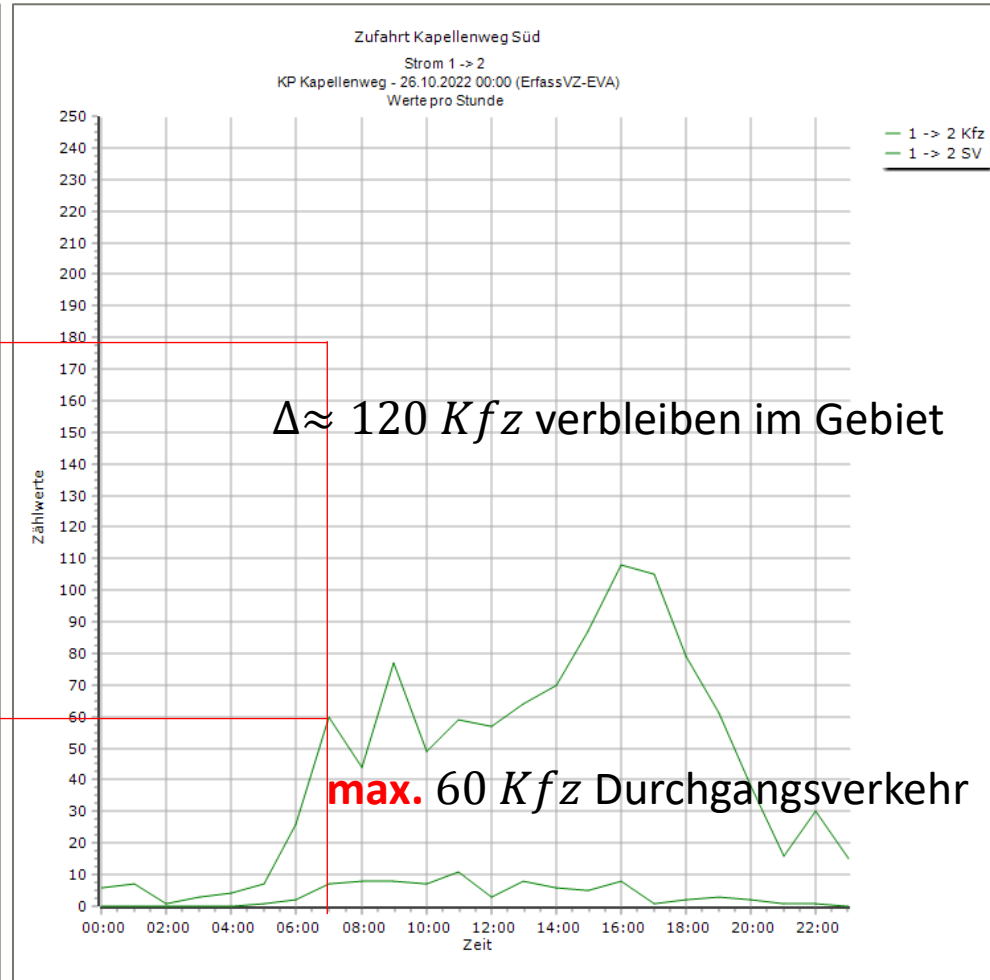


Abschätzung Durchgangsverkehr Süd-> Nord

Einfahrend am Knoten Süd



Ausfahrend am Knoten Nord



Abschätzung Durchgangsverkehr Süd-> Nord

- Grobe Abschätzung
- Wird verfälscht falls Fahrzeuge die bereits im Gebiet sind „zufällig“ im Gebiet zum selben Zeitpunkt Richtung Knoten Nord aus dem Gebiet fahren
- Dies könnten beispielsweise Monteure sein, die früh am Arbeitsstandort ankommen und kurze Zeit später mit einem Firmenwagen den Standort verlassen

Aus einem Vergleich der zeitlichen Verteilungen der beiden Erhebungspunkte lassen sich grobe Abschätzungen bzgl. des Durchgangsverkehrs in Richtung Bergkirchen-Lus vornehmen. In den Morgenstunden von etwa 7:00 Uhr bis 9:00 Uhr könnte der Durchgangsverkehr etwa 1/5 bis maximal 1/2 des am Knoten Süd einfahrenden Verkehrs betragen. Genauere Zahlen lassen sich verlässlich nur über eine Zählung mittels Kennzeichenerfassung generieren.

Einfahrend am Knoten Süd

| Datum | Von | Bis | Kfz |
|---------------|-------|-------|-----|
| Mi 26.10.2022 | 06:00 | 06:15 | 20 |
| Mi 26.10.2022 | 06:15 | 06:30 | 24 |
| Mi 26.10.2022 | 06:30 | 06:45 | 37 |
| Mi 26.10.2022 | 06:45 | 07:00 | 45 |
| Mi 26.10.2022 | 07:00 | 07:15 | 38 |
| Mi 26.10.2022 | 07:15 | 07:30 | 39 |
| Mi 26.10.2022 | 07:30 | 07:45 | 41 |
| Mi 26.10.2022 | 07:45 | 08:00 | 61 |
| Mi 26.10.2022 | 08:00 | 08:15 | 27 |
| Mi 26.10.2022 | 08:15 | 08:30 | 35 |
| Mi 26.10.2022 | 08:30 | 08:45 | 33 |
| Mi 26.10.2022 | 08:45 | 09:00 | 34 |
| Mi 26.10.2022 | 09:00 | 09:15 | 32 |

Ausfahrend am Knoten Nord

| Datum | Von | Bis | Kfz |
|---------------|-------|-------|-----|
| Mi 26.10.2022 | 06:00 | 06:15 | 4 |
| Mi 26.10.2022 | 06:15 | 06:30 | 5 |
| Mi 26.10.2022 | 06:30 | 06:45 | 8 |
| Mi 26.10.2022 | 06:45 | 07:00 | 9 |
| Mi 26.10.2022 | 07:00 | 07:15 | 20 |
| Mi 26.10.2022 | 07:15 | 07:30 | 12 |
| Mi 26.10.2022 | 07:30 | 07:45 | 15 |
| Mi 26.10.2022 | 07:45 | 08:00 | 13 |
| Mi 26.10.2022 | 08:00 | 08:15 | 11 |
| Mi 26.10.2022 | 08:15 | 08:30 | 14 |
| Mi 26.10.2022 | 08:30 | 08:45 | 10 |
| Mi 26.10.2022 | 08:45 | 09:00 | 9 |
| Mi 26.10.2022 | 09:00 | 09:15 | 19 |

22 %

53 %

21 %

Abschätzung Durchgangsverkehr Nord -> Süd

- Für Gegenrichtung nur grobe Maximalabschätzung möglich
- Durchgangsverkehr kann maximal der einfahrenden Fahrzeuge am KNP Nord entsprechen

Aus dem Vergleich der zeitlichen Verteilungen der beiden Erhebungspunkte lassen sich grobe Abschätzungen bzgl. des Durchgangsverkehrs von Bergkirchen-Lus kommend. Der **maximale** Durchgangsverkehr ist für den Fall, dass die **ausfahrenden** Fahrzeuge am **Knoten Süd** > **einfahrend** am **Knoten Nord** -> Anzahl der einfahrenden Fahrzeuge.

| Einfahrend Knoten Nord | | | | Ausfahrend Knoten Süd | | | |
|------------------------|-------|-------|-----|-----------------------|-------|-------|-----|
| Datum | Von | Bis | Kfz | Datum | Von | Bis | Kfz |
| Mi 26.10.2022 | 06:00 | 06:15 | 15 | Mi 26.10.2022 | 06:00 | 06:15 | 17 |
| Mi 26.10.2022 | 06:15 | 06:30 | 19 | Mi 26.10.2022 | 06:15 | 06:30 | 16 |
| Mi 26.10.2022 | 06:30 | 06:45 | 16 | Mi 26.10.2022 | 06:30 | 06:45 | 26 |
| Mi 26.10.2022 | 06:45 | 07:00 | 26 | Mi 26.10.2022 | 06:45 | 07:00 | 28 |
| Mi 26.10.2022 | 07:00 | 07:15 | 22 | Mi 26.10.2022 | 07:00 | 07:15 | 29 |
| Mi 26.10.2022 | 07:15 | 07:30 | 21 | Mi 26.10.2022 | 07:15 | 07:30 | 30 |
| Mi 26.10.2022 | 07:30 | 07:45 | 31 | Mi 26.10.2022 | 07:30 | 07:45 | 41 |
| Mi 26.10.2022 | 07:45 | 08:00 | 28 | Mi 26.10.2022 | 07:45 | 08:00 | 24 |
| Mi 26.10.2022 | 08:00 | 08:15 | 23 | Mi 26.10.2022 | 08:00 | 08:15 | 27 |
| Mi 26.10.2022 | 08:15 | 08:30 | 24 | Mi 26.10.2022 | 08:15 | 08:30 | 34 |
| Mi 26.10.2022 | 08:30 | 08:45 | 29 | Mi 26.10.2022 | 08:30 | 08:45 | 32 |
| Mi 26.10.2022 | 08:45 | 09:00 | 36 | Mi 26.10.2022 | 08:45 | 09:00 | 44 |
| Mi 26.10.2022 | 09:00 | 09:15 | 24 | Mi 26.10.2022 | 09:00 | 09:15 | 37 |



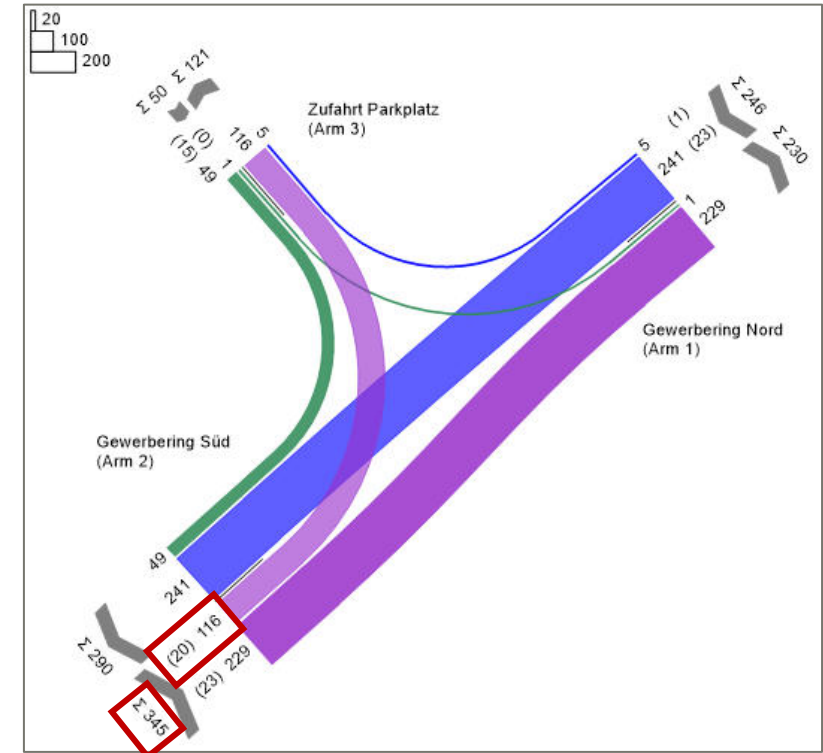
Ausfahrend > Einfahrend

Notwendigkeit Linksabbiegestreifen Gewerbering

- Größter Strom an Linksabbiegern in der Morgenspitze: **116 (20) Kfz (SV)/h > 50 Kfz/h**
- Hauptverkehrsstrom = **345 Kfz/h < 400 Kfz/h**
- Nach RASt ist **kein Linksabbiegestreifen erforderlich**
- Aufgrund der erhöhten **Anzahl an Schwerverkehr** wird dennoch von Seiten der **Verkehrsplanung ein Abbiegestreifen empfohlen**. Insbesondere um den **Linienverkehr** so wenig wie möglich einzuschränken.

| | Stärke der Linksabbieger q_L [Kfz/h] | Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV [Kfz/h] | | | | | | |
|--|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | > 600 |
| Angebaute Hauptverkehrsstraße | > 50 | | | | ✘ | | | |
| | 20 ... 50 | | | | | | | |
| | < 20 | | | | | | | |
| Anbaufreie Hauptverkehrsstraße | > 50 | | | | | | | |
| | 20 ... 50 | | | | | | | |
| | < 20 | | | | | | | |

Keine bauliche Maßnahme
 Aufstellbereich
 Linksabbiegestreifen



Beispiel Begegnungsfall: Bus - Bus



Begegnungsfall Bus – Bus (Linienverkehr): Ein Bus könnte im Falle eines wartenden LKW/Bus ohne Aufstellbereich/Linksabbieger vermutlich nicht passieren. Verzögerungen sind einzuberechnen.

Abschätzung Linksabbieger im Entwicklungsgebiet

„Worst-Case“ Abschätzung über Neuverkehr und Spitzenstunden.

Annahme: kein Durchgangsverkehr.

- SPA Spitzenstunde [10:00-11:00 Uhr]
= **62 Kfz/h > 50 Kfz**
- Verkehrsstärke des Hauptverkehrsstromes maximal 100% des Neuverkehrs des Gewerbes zur jeweiligen Stunde (QV/ZV) + ZV des SPA (= Linksabbieger)
= **134 Kfz/h + SPA ~ 200 Kfz << 400 Kfz/h**
- „Reserve“ von etwa 100%
- Folglich ist nach RAST Tabelle 44 **kein Linksabbiegestreifen i.R. SPA notwendig**. Berücksichtigt keine weiteren Anforderungen wie QSV oder Schleppkurven.



Abschätzung Linksabbieger im Entwicklungsgebiet

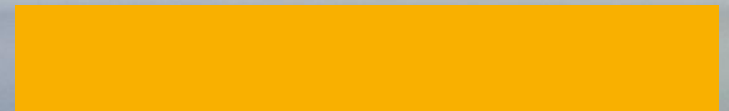
„Worst-Case“ Abschätzung über Neuverkehr und Spitzenstunden.

Annahme: kein Durchgangsverkehr.

- SPA Spitzenstunde [7:00-8:00 Uhr] = **4 Kfz/h**
- Verkehrsstärke des Hauptverkehrsstromes **maximal 100% des Neuverkehrs** des Gewerbes zur Spitzenstunde [7:00-8:00 Uhr] im Zielverkehr = **327 Kfz/h + SPA < 400 Kfz/h**
- Mit 80/20 Verteilung sind es etwa **70 Kfz/h-Spitze** im Hauptverkehrsstrom
- Folglich ist nach RASt Tabelle 44 **kein Linksabbiegestreifen notwendig**. Berücksichtigt keine weiteren Anforderungen wie QSV oder Schleppkurven.



Weiteres



Sonstiges: Problem mit Amazon Stellflächen



Aus E-Mail von Stadt Olching an S&W vom 17.01.23

Das Problem mit den wartenden Amazon-Fahrzeugen sollte mit der Entwicklung geklärt werden, da sonst **ungewollte Verlagerungen** in das Gebiet stattfinden könnten. Denkbar wären u.U. **Vereinbarungen mit dem SPA** (falls sich Stoßzeiten und Wartezeiten nicht überschneiden) oder **andere temporär ungenutzte Flächen** (=erhöhen der **Flächeneffizienz**). Ebenso könnten **Parkflächen am Straßenrand der neuen Straßen** vorgesehen und diese für einen **gewissen Zeitraum** den wartenden Fahrern (ggf. gegen Gebühr) zur Verfügung gestellt werden. Wichtig ist eine zukunftsfähige Regelung, welche kontrollierbar und durchsetzbar für die Stadt ist, zu finden. Des Weiteren könnte die **Stadt als Vermittler** mit anderen Flächeneigentümern eintreten. Es könnte sich auch der **Parkplatz am Eisolzrieder See** anbieten.

Aus E-Mail von Stadt Olching an S&W vom 17.01.23:

Anfängliche Aufstellfläche der Amazonfahrer nach Eröffnung des Verteilzentrums, mit der Konsequenz, daß kein Begegnungsverkehr mehr möglich war.

Früher angemietete Parkfläche von Amazon in der Industriestraße. Dieser wird jedoch heute nicht mehr genutzt.

Aktuell genutzte Parkfläche neben der Jet-Tankstelle

Aktuell problematisch genutzte Flächen durch die Amazonfahrer, bei der im nördlich gelegenen Wendehammer der Busverkehr und am südlich gelegenen LKW-Parkplatz die LKW's behindert werden.

Fazit



- Der Knoten Süd ist in allen betrachteten Fällen **leistungsfähig**
- Es wird **stets** eine **QSV A** erreicht (Knoten Süd)
- Linksabbiegestreifen:
 - Knoten Süd: nach RASt nicht erforderlich. Wird aber empfohlen seitens Verkehrsplanung (aufgrund Schwer- und Linienverkehr).
 - Knoten im Gebiet: nach RASt nicht erforderlich.
- Die derzeitigen Probleme bzgl. der Lieferfahrzeuge sollten bei der Entwicklung berücksichtigt werden

Anmerkungen:

*Um die notwendigen Veränderungen, weg vom MIV hin zu mehr umweltfreundlicher Mobilität, zu unterstützen, wird ferner empfohlen für eine **hohe Qualität** bzgl. der **Erreichbarkeit** durch die **öffentlichen Verkehrsmittel** zu sorgen. Dies betrifft die gesamte Wegekette von „Haustür-zu-Haustür“. Haltestellen sollten dementsprechend **Fußgängerfreundlich** mit **kurzen Distanzen** zu den gewünschten **Zielen** platziert werden. Insbesondere bzgl. des **SPA** kann hier für Haltepunkte **unmittelbar** vor der Einrichtung gesorgt werden.*

*Des Weiteren kann eine **Stauung** der Hauptverkehrsachse St 471 zu **ungewünschten Schleichverkehren** durch das Bestandsgebiet führen [bspw. Verbindung zum **benachbarten Gewerbegebiet** GADA -> dies könnte erklären weshalb die Verkehrsmengen (vgl. Verkehrserhebung) am nördlichen Knotenpunkt höher sind, als erwartet]. Dies sollte beobachtet werden und falls nötig entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.*

Es ist in der vorliegenden VU davon ausgegangen worden, dass kein Durchgangsverkehr durch das Gebiet stattfindet. Ob dies in der Realität genau so eintreten wird, wird maßgeblich durch die Straßenraumgestaltung (v.a. im Gebiet), Vorfahrtsregelung und die Verkehrsführung bzw. ein Leitsystem beeinflusst. Es sollte dafür gesorgt werden, dass die Attraktivität der Straßen im Entwicklungsgebiet geringer ist, als die der „Umfahrung“. Dazu gehört insbesondere die Vorfahrtsregelung aber auch Straßenbreiten etc. .

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen
gerne zur Verfügung:

SCHLOTHAUER & WAUER

Ingenieurgesellschaft mbH

Richard-Reitzner-Allee 1, 85540 Haar

Adrian Koller, M. Sc.

Tel.: +49 (0)89 21 18 78 – 05

adrian.koller@schlothauer.de

SCHLOTHAUER & WAUER GmbH Zweigniederlassung München
Aschauer Straße 10 | 81549 München

Stadt Olching
Rebhuhnstraße 18
82140 Olching

| | | | | | |
|---------|-----------------|----------------------------|--------------|-----------|------------|
| Kontakt | Telefon | E-Mail | Kundennummer | Projekt | Datum |
| | +49-89-211878-0 | nl-muenchen@schlothauer.de | 13886 | 2022-0535 | 30.03.2023 |

Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach – Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Stefanovics,

von Seiten Schlothauer & Wauer wurden die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung im Gewerbegebiet Geiselbullach im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt und bewertet¹. Dabei wurde gemäß Vorgabe das direkte Umfeld des Plangebietes betrachtet.

Auf Ihre Anfrage hin haben wir die Stellungnahme der Gemeinde Bergkirchen zu benannter Untersuchung betrachtet und können nachfolgende Punkte dazu anmerken.

In unserem Verkehrsgutachten gehen wir aufgrund der Abschätzung nach Dr. Bosserhoff von zusätzlichen Kfz-Fahrten aufgrund des SPA in Höhe von etwa 1.000 Kfz-Fahrten pro Werktag (Mittelwert) und aufgrund der gewerblichen Nutzung in Höhe von etwa 3.000 Kfz-Fahrten pro Werktag (Mittelwert) aus. Es ist anzumerken, dass es sich hierbei aufgrund des geringen Detaillierungsgrades vorliegender Informationen zu zukünftigen Nutzungen sowie der Planungsunsicherheit um eine erste grobe Schätzung handelt bei der stets mit „auf der sicheren Seite“ liegenden Annahmen gerechnet wurde.

Für die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind ferner insbesondere die Spitzenstunden von Interesse. Hier weist das SPA eine Spitzenbelastung in Höhe von etwa 60 Kfz-Fahrten pro Stunde auf. Die durch das Gewerbe verursachte Spitzenbelastung ist mit rund 330 Kfz-Fahrten pro Stunde (Morgenspitze) höher.

Für die Bewertung der Leistungsfähigkeit eines umliegenden Knotens bspw. auf der B471 würde der zusätzliche Verkehr aus der neuen Nutzung, mit der Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde des Knotenpunktes überlagert werden. Üblicherweise sind diese Spitzenstunden zu den Pendelzeiten angesiedelt, also zwischen 7:00 Uhr und 9:00 Uhr sowie 16:00 Uhr bis 18:00 Uhr. Die Spitzen des SPA fallen außerhalb dieser Zeiträume, während die des Gewerbes vermutlich korrelieren werden. Daher ist eher der Neuverkehr aufgrund des Gewerbes als der aufgrund des SPA relevant für die Leistungsfähigkeit der

¹ Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung, Gewerbepark Geiselbullach – Stadt Olching, Projekt-Nr. 2022-0535, Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 07.02.2019

umliegenden Infrastruktur. Dabei gilt anzumerken, dass der Neuverkehr infolge der Gewerbeentwicklung stets entgegen der Hauptlastrichtung der B471 gerichtet ist.

Die Gemeinde Bergkirchen weist darauf hin, dass die B471 und BAB8 bereits im Bestand – unabhängig vom hiesigen Bauvorhaben – überlastet sind. Kapazitätsengpässe und Handlungsbedarfe in diesem Bereich sind bei den zuständigen Straßenbaulastträgern und betroffenen Gemeinden bekannt. Gleichfalls ist bekannt, dass dahingehend Maßnahmenuntersuchungen in Arbeit sind. Dabei ist beispielsweise das BVWP-Projekt zum Ausbau der B471 oder das laufende Planfeststellungsverfahren zum Umbau der AS Dachau/Fürstenfeldbruck zu benennen. Aus genannten Gründen ist eine weitere Untersuchung zur B471 bzw. der Anschlussstelle unsererseits obsolet.

Aufgrund vorliegender Daten kann dennoch eine grobe Einordnung der Verkehrsmengen erfolgen. Eine Abschätzung der Belastung der B471 lässt sich über die Straßenverkehrszählung (BAYSIS) vornehmen. Der DTV liegt auf der B471 südlich der BAB8 bei rund 41.300 Kfz-Fahrten² (im Straßenquerschnitt). Wird der DTV überschlägig mit einem Faktor von 1,1 auf DTVw5 umgerechnet, so kann der Anteil der zusätzlich durch das Vorhaben entsteht abgeschätzt werden. Es ergibt sich ein DTVw5 von rund 45.400 Kfz-Fahrten. Darauf können für den Prognosefall rund 10% Verkehrswachstum (pauschale Annahme zur allgemeinen Verkehrsentwicklung³ ohne Entwicklung Fliegerhorst) aufaddiert werden, folglich ergeben sich 50.000 Kfz-Fahrten im Querschnitt der B471.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass ein Einsatz des vorliegenden Straßen- bzw. Regelquerschnittes gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL, 2012, FGSV) bei Verkehrsstärken bis maximal 30.000 Kfz/24h empfohlen wird. Die RAL gibt weiterhin an, dass bei Verkehrsstärken über 30.000 Kfz/24h zweibahnige Querschnitte nach den Vorgaben der Richtlinie für die Anlage von Autobahnen (RAA, 2008, FGVS) zu planen sind, so dass vor allem aus Gründen der Verkehrssicherheit (z.B. Erreichbarkeit Notdienstfahrzeuge) nicht mehr auf Seitenstreifen verzichtet wird. Dies ist unabhängig vom Bauvorhaben der Fall.

Grundsätzlich gilt, dass Sicherheit im Straßenverkehr die höchste Priorität einnimmt. Sollten bereits heute Punkte darauf hinweisen, dass hier eine unsichere Verkehrslage vorherrscht, so sollte dies überprüft und in Zusammenarbeit mit den betreffenden Behörden (Landkreis, Polizei) abgestimmt werden. Sollten bereits im Bestand Probleme bei der Erreichbarkeit durch Einsatzfahrzeuge herrschen, so ist es auch hier notwendig dies verkehrlich zu bewerten und ggf. Lösungen zu finden. Benannte Gesichtspunkt gelten unabhängig von der geplanten Entwicklung.

In Zusammenfassung ist festzuhalten, dass im Bereich der B471 sowie BAB8 bereits heute Kapazitätsengpässe bestehen. Durch eine allgemein zu erwartende Verkehrsmengenzunahme ist eine Verschärfung der Situation zu erwarten. Die Verschärfung wird somit unabhängig vom Bauvorhaben auftreten. Das Vorhaben induziert ein weiteres Verkehrsaufkommen. Bei gegebener Ausgangssituation ist dem Neuverkehr infolge des Bauvorhabens eine eher geringe Bedeutung im Hinblick auf Verkehrsproblematiken beizumessen. Der Neuverkehr des Vorhabens wird mit etwa 4.000 Fahrten pro durchschnittlichen Werktag abgeschätzt. Angenommen alle Fahrten des Neuverkehrs (= 100% = „worst-case“) finden von bzw. in Richtung des Knotens B471 / BAB8 statt, so ergibt sich bei der betrachteten Messstelle ein Plus von rund 8% im Verkehrsaufkommen aufgrund des Vorhabens.

² gemäß letzter repräsentativer Straßenverkehrszählung der Vor-Corona-Zeit (SVZ 2015, Zählstelle: 77349102)

³ in Anlehnung an die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Bayerischen Landesamtes für Statistik

Allgemein wird die Verortung des Vorhabens verkehrsplanerisch als sinnvoll angesehen. Das Gebiet ist gut und direkt durch eine Bundesstraße angebunden. Die Erschließung erfolgt in direkter Zielführung über das übergeordnete Straßennetz fernab von Wohnstraßen. Dies ist positiv zu bewerten, da der Wirkungsbereich zusätzlicher Luft- und Schadstoffbelastungen im Wesentlichen abseits von Wohngebieten liegt. Als weitere Maßnahme im Zuge der geplanten Entwicklung wird empfohlen für eine gute Anbindung durch den Öffentlichen Verkehr zu sorgen. Dazu gehören sehr geringe fußläufige Distanzen (<< 400m) von Haltepunkten sowie gute Bedienhäufigkeit und lange Bedienzeiträume (z.B. während der Geschäftszeiten des SPA).

Die Verkehrserhebung des Bestandes hat eine unerwartet hohe Anzahl an Kfz-Fahrten von und in Richtung Bergkirchen-Lus gezeigt. Wie im Gutachten dargelegt ist ein Schleichverkehr zwischen den beiden Gewerbegebieten (Geiselbullach – Bergkirchen GADA), beispielsweise bei Stauung der B471, denkbar. Insbesondere lässt sich vermuten, dass Schleichverkehr im Quell- und Zielverkehr des Gewerbegebietes GADA ergeben. Genau quantifizieren ließe sich dies mittels einer Verkehrserhebung mit Kennzeichenverfolgung. Im Allgemeinen lässt sich jedoch festhalten, dass die umliegenden Gemeinden maßgeblichen Einfluss auf Schleichverkehre haben. Die Attraktivität von Schleichrouten verbirgt sich in der kürzeren Reisezeit gegenüber der normalen Route. Durch Straßenraumgestaltung, Vorfahrtsregelungen und Geschwindigkeiten kann die Attraktivität solcher Schleichrouten verringert werden. Eine gänzliche Vermeidung von Schleichverkehr im Bereich der Zweigstraße ist nur durch eine Auflösung der Verbindung zum Kapellenweg denkbar. Allerdings hätte dies auch Nachteile hinsichtlich der Erreichbarkeit des Gewerbegebietes GADA und weiteren Teilen der Gemeinde Bergkirchen und ist somit eher nicht zu empfehlen.

Die von der Gemeinde Bergkirchen angesprochenen, gemeindeübergreifenden Verkehrsprobleme, existieren bereits heute und unabhängig von der Entwicklung des Gebietes Geiselbullach. Diese großräumigen Verkehrsprobleme mit komplexen Kausalketten und Wechselwirkungen lassen sich nur von den Kommunen gemeinsam bewältigen. Eine Möglichkeit wäre der Zusammenschluss der beteiligten Gemeinden zu einer Interessensgemeinschaft (vgl. z.B. OstAllianz). Ziel einer solchen Interessensgemeinschaft sollte dabei sein, den sich ändernden Mobilitätsanforderungen mit gemeinsamer strategischer Planung gerecht zu werden. Dabei kann ein gemeinsames Verkehrskonzept helfen, Problemquellen zu identifizieren und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Eine fortlaufende Abstimmung und Koordinierung zwischen allen Akteuren ist maßgebend für die erfolgreiche Umsetzung von Projekten.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SCHLOTHAUER & WAUER



i.A. Sibel Aydogdu



i.A. Adrian Koller

SCHLOTHAUER & WAUER GmbH Zweigniederlassung München
Aschauer Straße 10 | 81549 München

Stadt Olching
z.Hd. Herrn Peter Eisele
Rebhuhnstraße 18
82140 Olching

| | | | | | |
|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------|-----------|------------|
| Kontakt | Telefon | E-Mail | Kundennummer | Projekt | Datum |
| Schlothauer & Wauer | +49-89-211878-0 | nl-muenchen@schlothauer.de | 13886 | 2023-0178 | 17.04.2023 |

Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach – Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Eisele,

in Ihrer E-Mail vom 15. März 2023 bitten Sie uns um eine Einschätzung bezüglich des geplanten LKW-Stellplatzes im Entwicklungsgebiet Geiselbullach. Unsere Einschätzung stützt sich dabei auf die von uns durchgeführte Untersuchung zum ebengenannten Gebiet.¹

Ein dem im Entwicklungsgebiet geplanten Parkplatz ähnlicher Parkplatz befindet sich bereits im Bestand am Gewerbering. Auf dem gebührenpflichtigen Parkplatz sind Stellplätze für Pkw und LKW bzw. Lastzüge angeordnet. Die Zufahrt zum bestehenden Parkplatz war Teil der Verkehrserhebung zur o.g. Verkehrsuntersuchung.

Durch eine Analyse der Zufahrt konnte festgestellt werden, dass am Tag der Erhebung 40 Fahrzeuge der Kategorie Schwerverkehr (Lastzug, LKW oder Bus – abgek.: SV) über diese Einfahrt auf den Parkplatz gefahren sind. Insgesamt wurden 102 einfahrende Fahrzeuge gezählt, wovon 28 Fahrzeuge als Lieferfahrzeuge und 33 als Pkw klassifiziert wurden. Wird davon ausgegangen, dass der Parkplatz eine Kapazität von 13 Stellplätzen² für den Schwerverkehr hat, so beträgt der Umschlagsgrad rund drei. Das bedeutet, dass pro Tag jeder SV-Stellplatz im Schnitt drei Mal besucht wird.

Die Analyse der zeitlichen Verteilung zeigt, dass die Fahrzeuge des SV den Parkplatz ab 5:00 Uhr bis 23 Uhr durchgehend anfahren. Mit je fünf einfahrenden Fahrzeugen pro Stunde befinden sich die Spitzen zwischen 11:00 Uhr und 12:00 Uhr, sowie zwischen 17:00 Uhr und 18:00 Uhr. Das entspricht bei einer Kapazität von 13 Stellplätzen für den SV einem Anteil von rund 40% an der Gesamtkapazität der verfügbaren SV-Stellplätzen.

Durch nähere Begutachtung des Videomaterials konnte weiterhin festgestellt werden, dass der Parkplatz hauptsächlich von Lastzügen (wenig LKW oder Kfz <3,5t) für längere Rastzeiten (> 5h) genutzt wird. Dies

¹ Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung, Gewerbepark Geiselbullach – Stadt Olching, Projekt-Nr. 2022-0535, Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 07.02.2019

² Kapazität durch Luftbild abgeschätzt

bestätigen ebenso die Zahlen der Verkehrserhebung. Von den 40 Fahrzeugen des SV sind sechs Fahrzeuge der Kategorie LKW zugeordnet und 34 Fahrzeuge der Kategorie Lastzug.

Weiter konnte beobachtet werden, dass vereinzelt Auflieger für eine gewisse Zeit abgestellt werden. Insgesamt zeigt sich eine hohe Parkplatzauslastung. Folglich scheint ein hoher Bedarf an Stellmöglichkeiten für den Schwerverkehr im Bestand vorzuherrschen.

Durch die zusätzliche Nutzung wird auch zusätzlich Schwerverkehr entstehen. Parkmöglichkeiten für diesen sollten im Gebiet vorhanden sein. Durch einen gut ausgebauten, gut beschilderten Parkplatz am „Eingang“ des Entwicklungsgebietes kann Parksuchverkehr durch LKW vermieden werden. Dies verbessert den Verkehrsfluss und erhöht die Verkehrssicherheit. Davon profitieren insbesondere der Linienverkehr und dessen Fahrgäste.

Zusätzlich würde unter Umständen durch längsparkende LKW die Sicht beeinträchtigt. An Ein- und Ausfahrten zu Gewerbebetrieben ist hier insbesondere auf gute Sichtbeziehungen zu achten, sodass großzügige Abstände von den Parkständen zu den Ein- und Ausfahrten vorzusehen wären. Ebenso können Ein- und Ausparkvorgänge am Straßenrand Beeinträchtigungen im fließenden Verkehr verursachen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der geplante Parkplatz aus verkehrsplanerischen Gesichtspunkten als sinnvoll zu erachten ist.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SCHLOTHAUER & WAUER

i.A. Adrian Koller



Parkplatz- Gewerbering Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach

Verkehrszählung

Auftraggeber: Stadt Olching

Bearbeiter: M.Bock

Firma: Schlothauer & Wauer GmbH

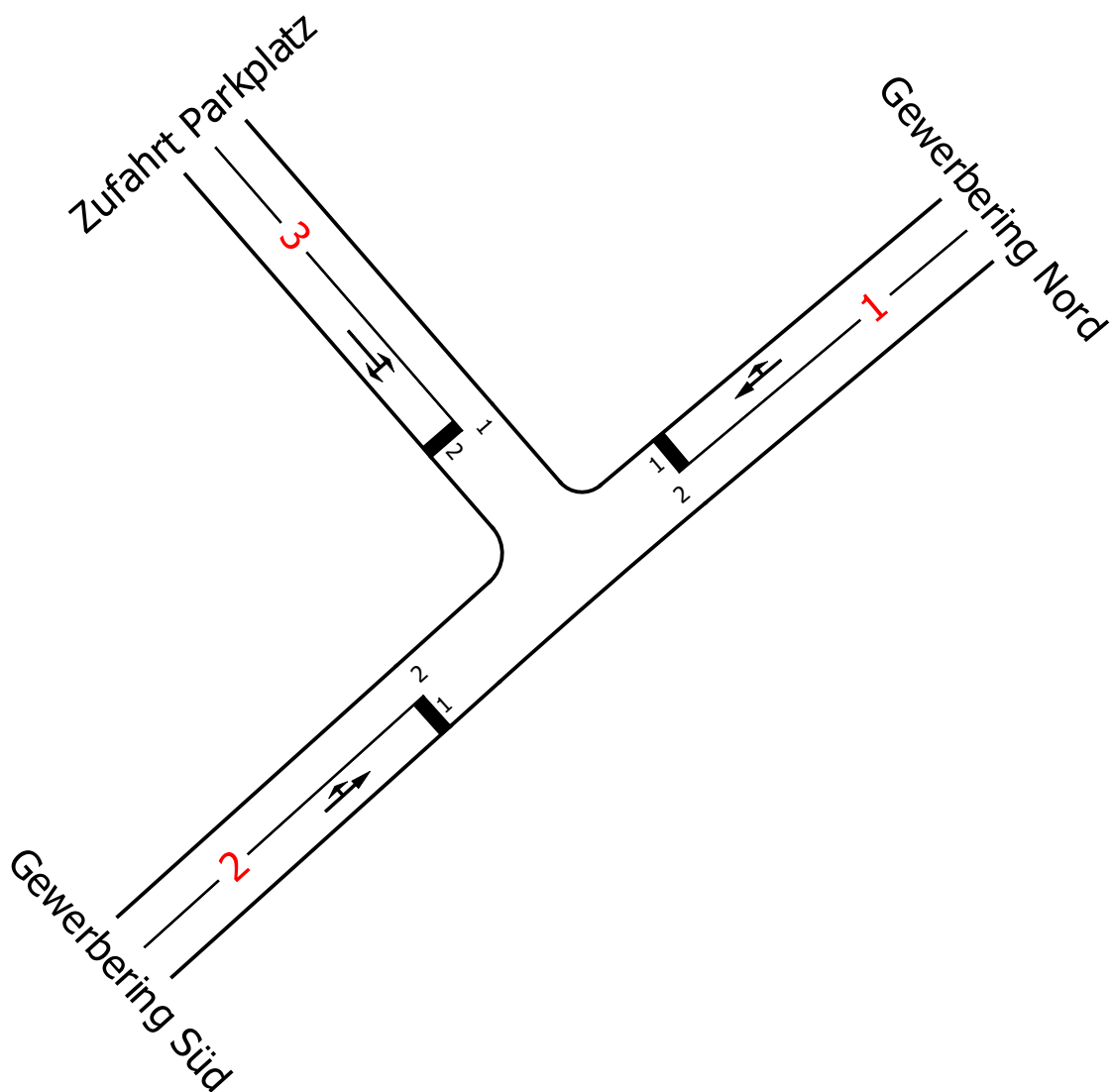
Auftragsnr.: 2022-0535

Datum: 20.12.2022

| | Blatt |
|---|-------|
| Deckblatt | 1 |
| Anlagenverzeichnis | 2 |
| Knotendaten | 3 |
| Strombelastungsplan Tagesverkehr [Kfz/24h (SV/24h)] | 4 |
| Strombelastungsplan Morgenspitze [Kfz/h (SV/h)] | 5 |
| Strombelastungsplan Abendspitze [Kfz/h (SV/h)] | 6 |
| Strombelastungsplan Tagesverkehr [Rad/24h] | 7 |
| Strombelastungsplan Morgenspitze [Rad/h] | 8 |
| Strombelastungsplan Abendspitze [Rad/h] | 9 |

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 2 |

Parkplatz- Gewerbering



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 3 |

LISA

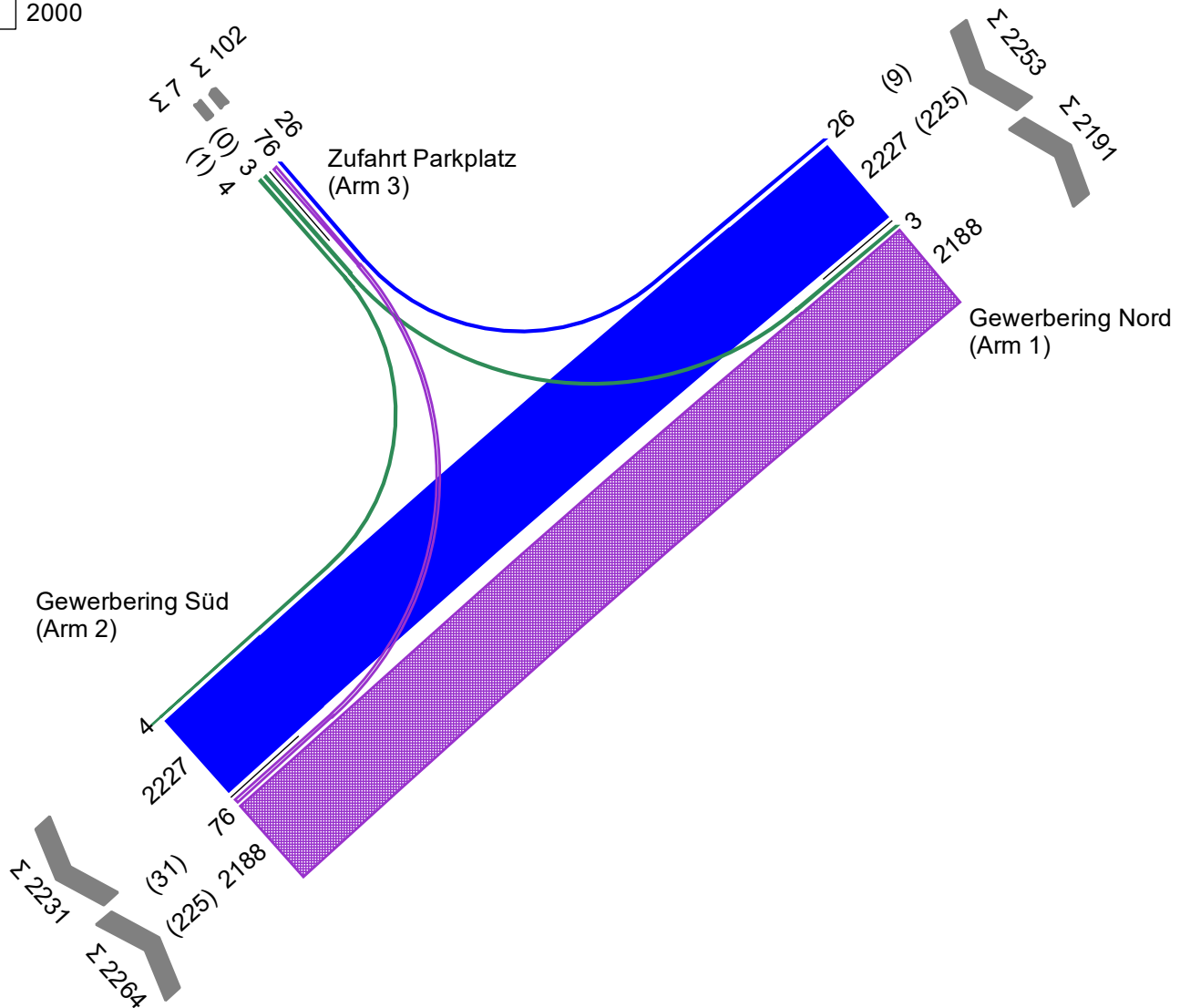
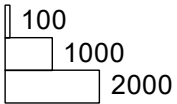
Tagesverkehr [Kfz/24h (SV/24h)]

Zählung

Summe Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 27.10.2022 00:00

4524 Pkw + Krad + Lieferfz + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|------|------|----|
| 1 | | 2227 | 26 |
| 2 | 2188 | | 76 |
| 3 | 3 | 4 | |



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 4 |

LISA

Morgenspitze [Kfz/h (SV/h)]

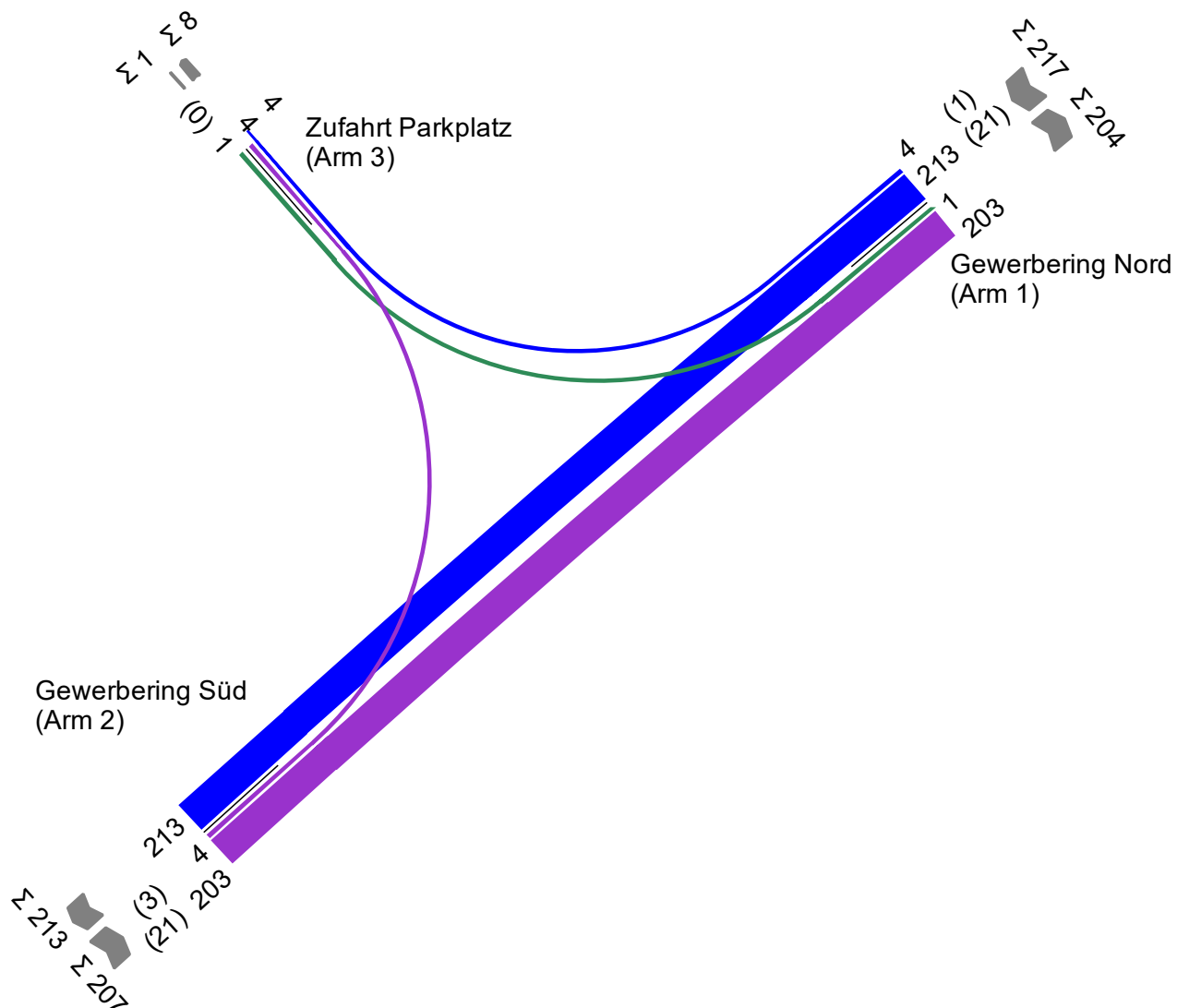
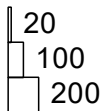
Zählung

Spitzenstunde 10:15 - 11:15

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 26.10.2022 12:00

425 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|-----|-----|---|
| 1 | | 213 | 4 |
| 2 | 203 | | 4 |
| 3 | 1 | | |



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 5 |

LISA

Abendspitze [Kfz/h (SV/h)]

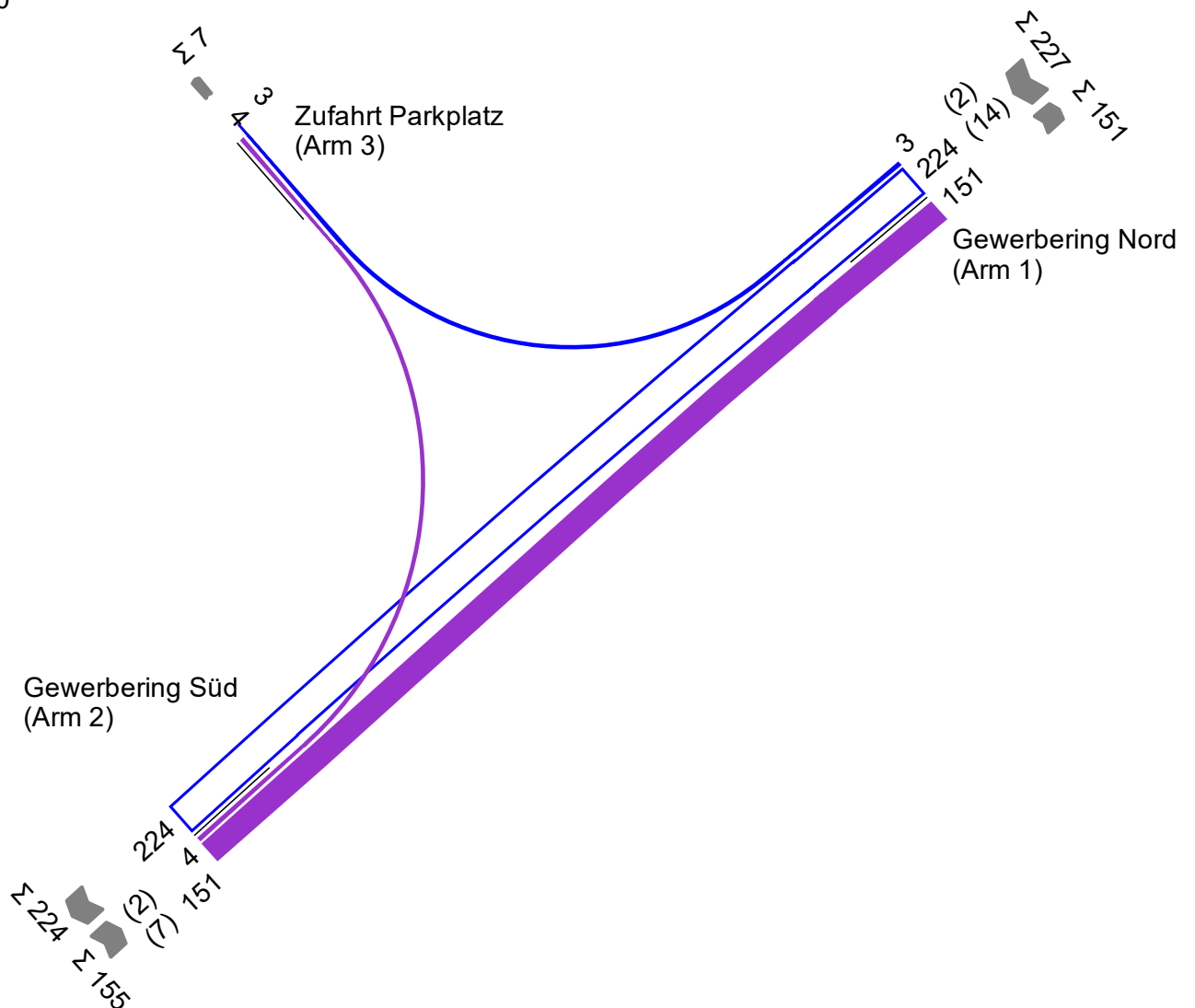
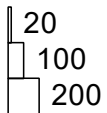
Zählung

Spitzenstunde 15:45 - 16:45

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 12:00 - 27.10.2022 00:00

382 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|-----|-----|---|
| 1 | | 224 | 3 |
| 2 | 151 | | 4 |
| 3 | | | |



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 6 |

LISA

Tagesverkehr [Rad/24h]

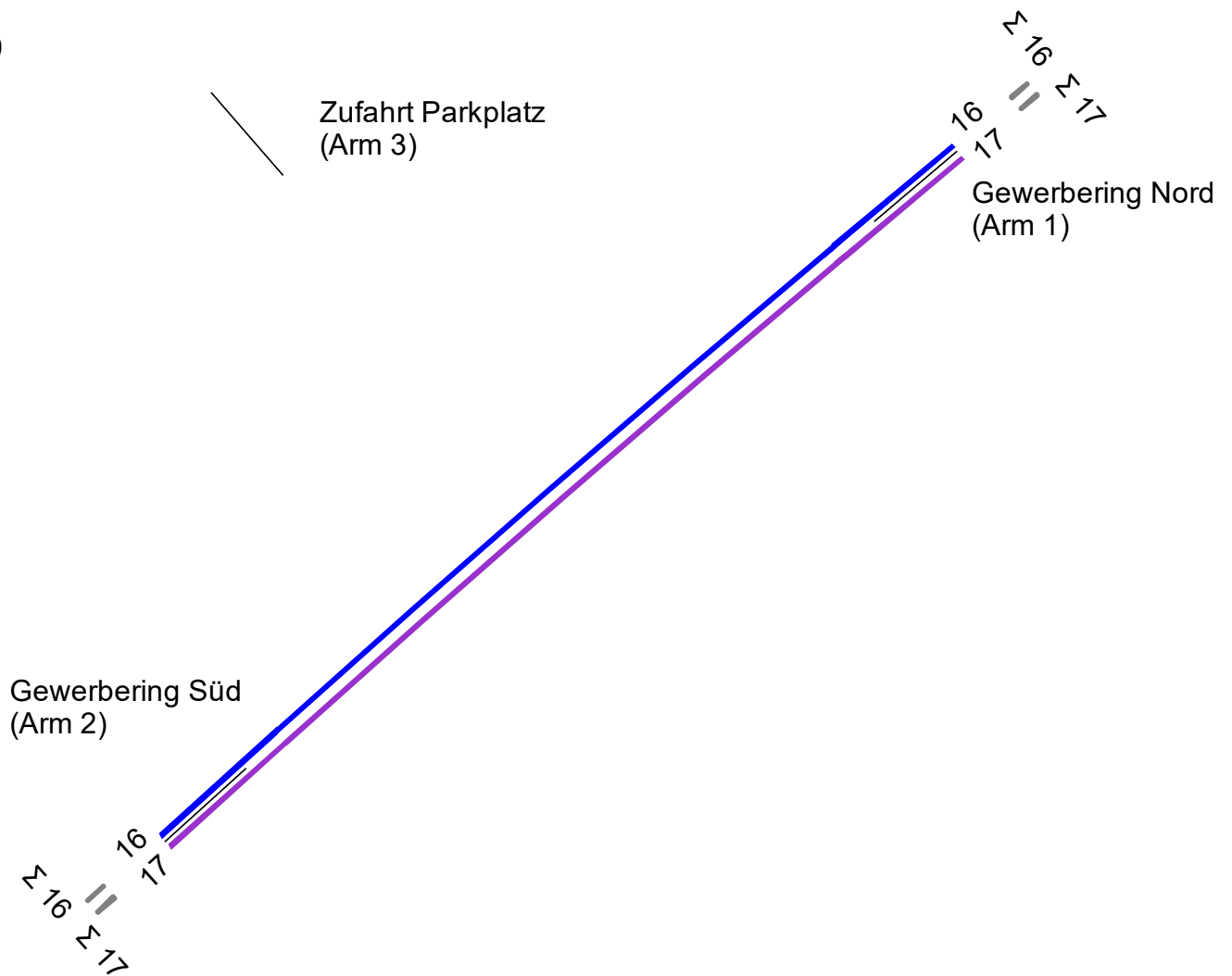
Zählung

Summe Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 27.10.2022 00:00

33 Rad

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|----|----|---|
| 1 | | 16 | |
| 2 | 17 | | |
| 3 | | | |

1
5
10



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 7 |

LISA

Morgenspitze [Rad/h]

Zählung

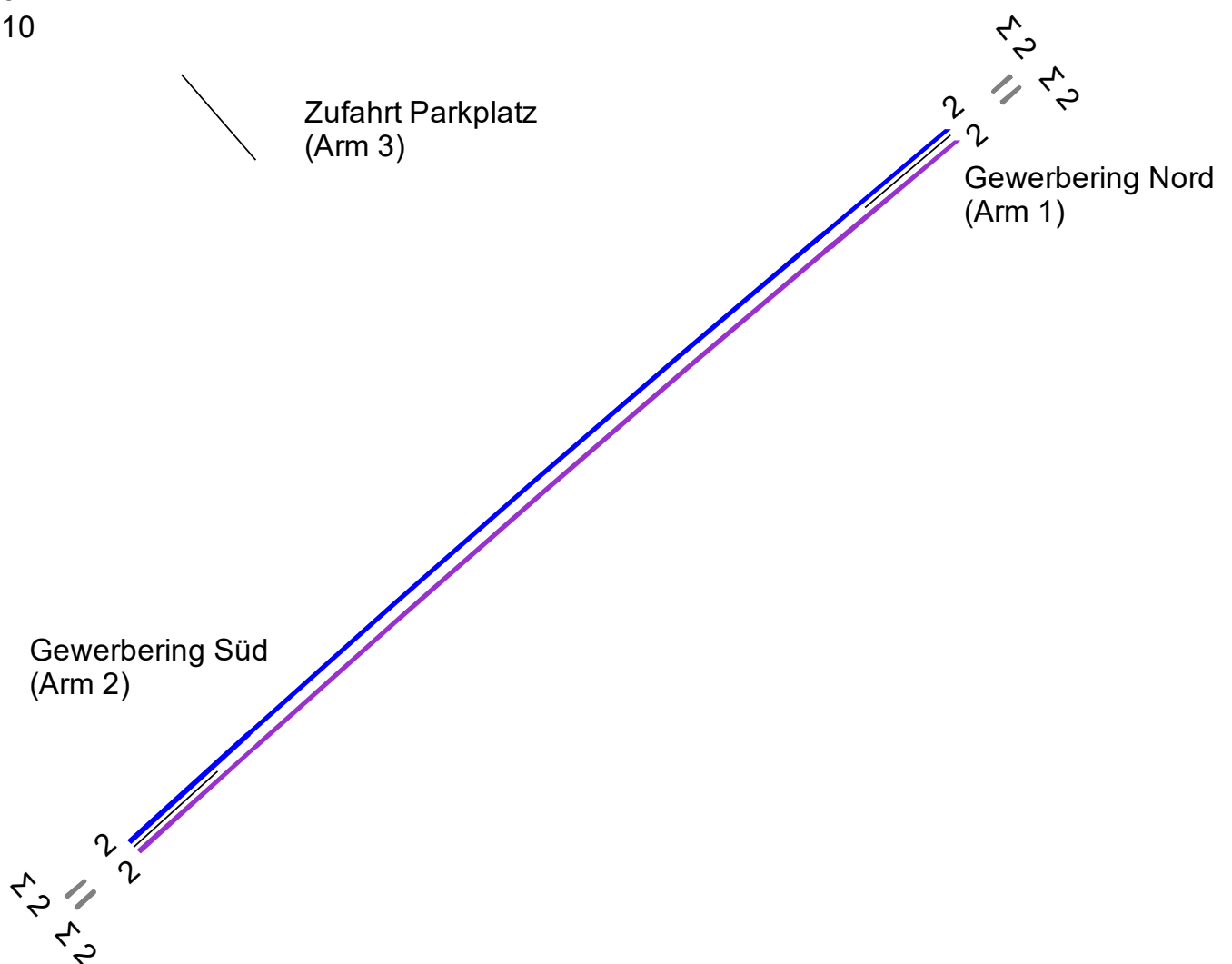
Spitzenstunde 10:30 - 11:30

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 26.10.2022 12:00

4 Rad

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|---|---|---|
| 1 | | 2 | |
| 2 | 2 | | |
| 3 | | | |

1
5
10



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 8 |

LISA

Abendspitze [Rad/h]

Zählung

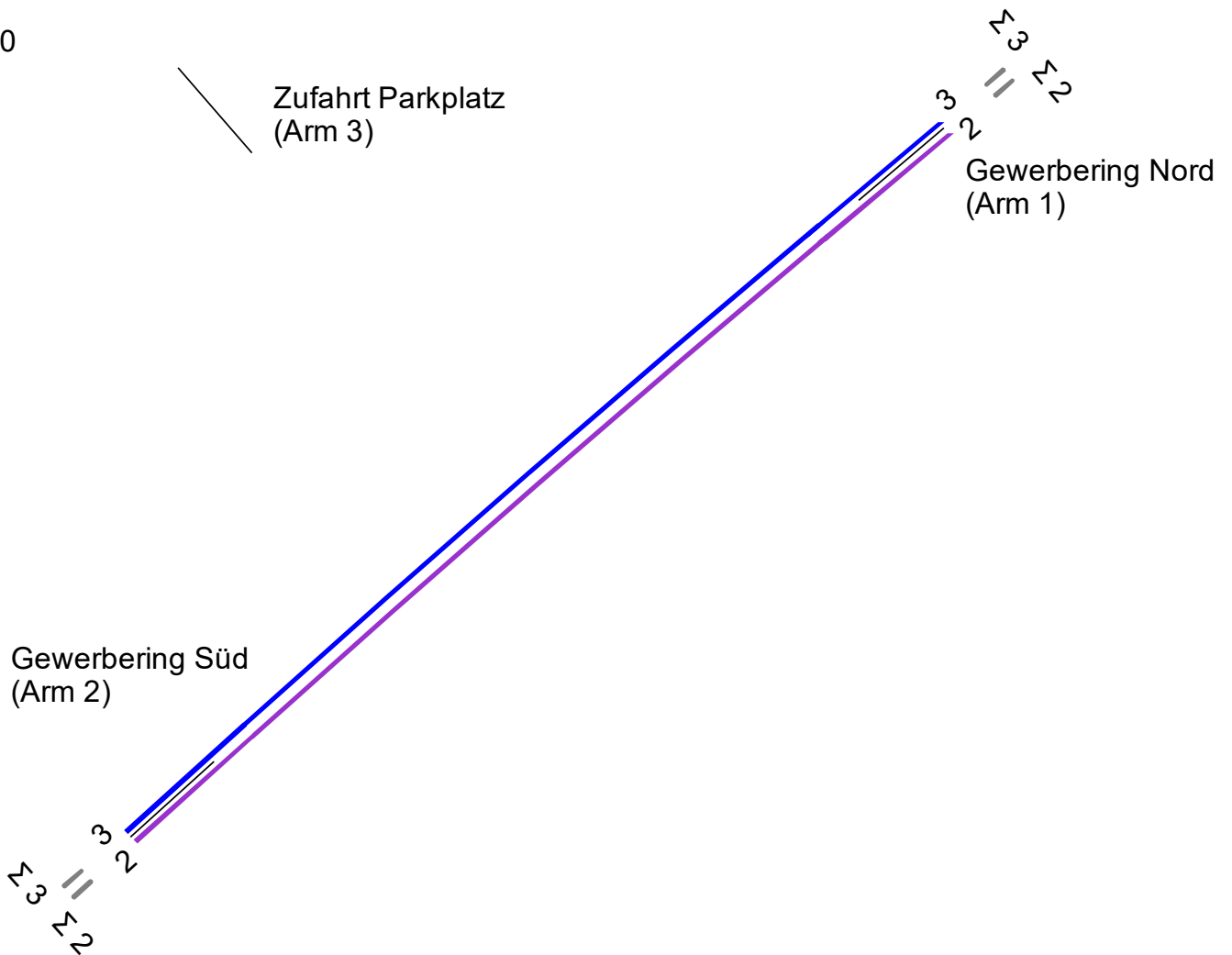
Spitzenstunde 12:00 - 13:00

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 12:00 - 27.10.2022 00:00

5 Rad

| von\nach | 1 | 2 | 3 |
|----------|---|---|---|
| 1 | | 3 | |
| 2 | 2 | | |
| 3 | | | |

- 1
- 5
- 10



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Parkplatz- Gewerbering | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 9 |



Kapellenweg Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach

Verkehrszählung

Auftraggeber: Stadt Olching

Bearbeiter: M.Bock

Firma: Schlothauer & Wauer GmbH

Auftragsnr.: 2022-0535

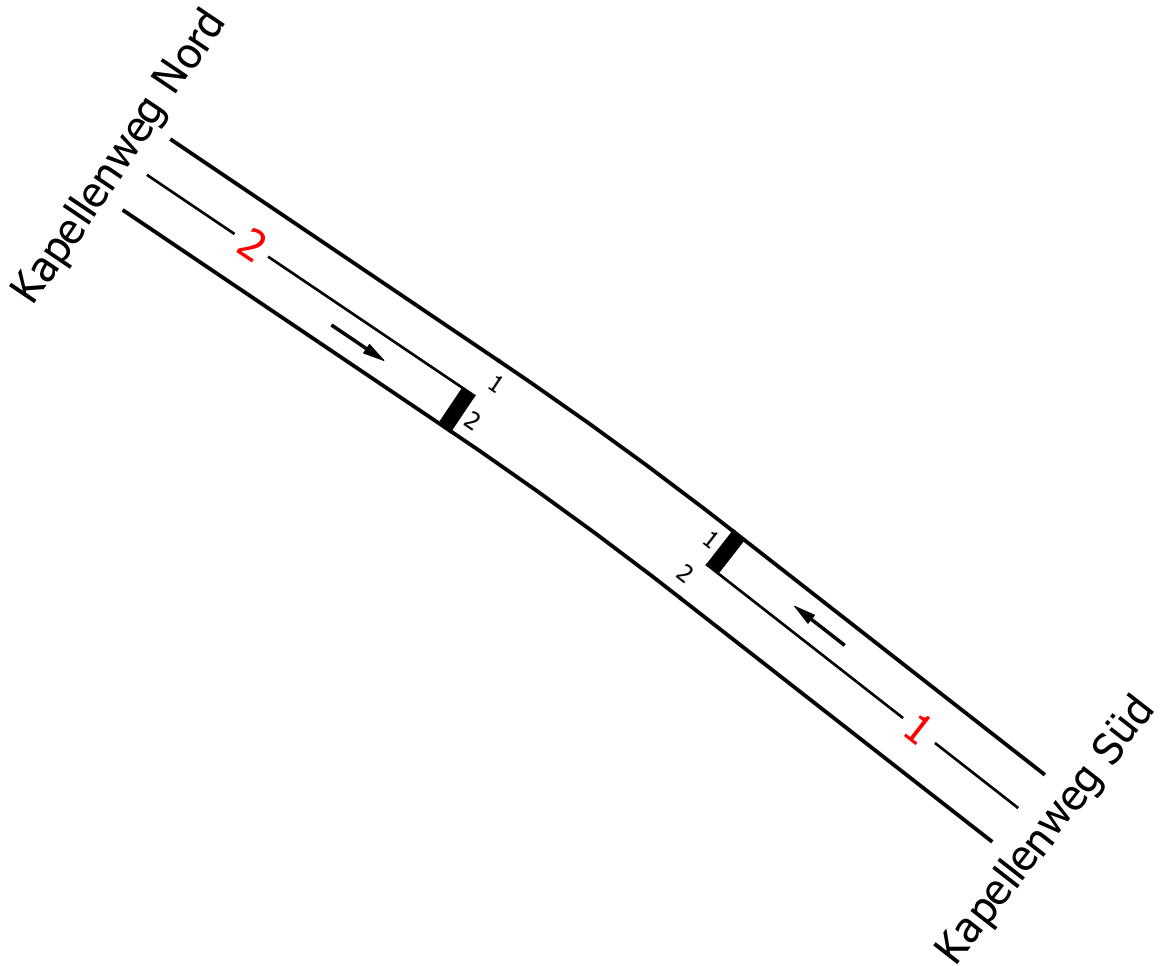
Datum: 20.12.2022

| | Blatt |
|---|-------|
| Deckblatt | 1 |
| Anlagenverzeichnis | 2 |
| Knotendaten | 3 |
| Strombelastungsplan Tagesverkehr [Kfz/24h (SV/24h)] | 4 |
| Strombelastungsplan Morgenspitze [Kfz/h (SV/h)] | 5 |
| Strombelastungsplan Abendspitze [Kfz/h (SV/h)] | 6 |

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Kapellenweg | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 2 |

LISA

Kapellenweg



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Kapellenweg | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 3 |

LISA

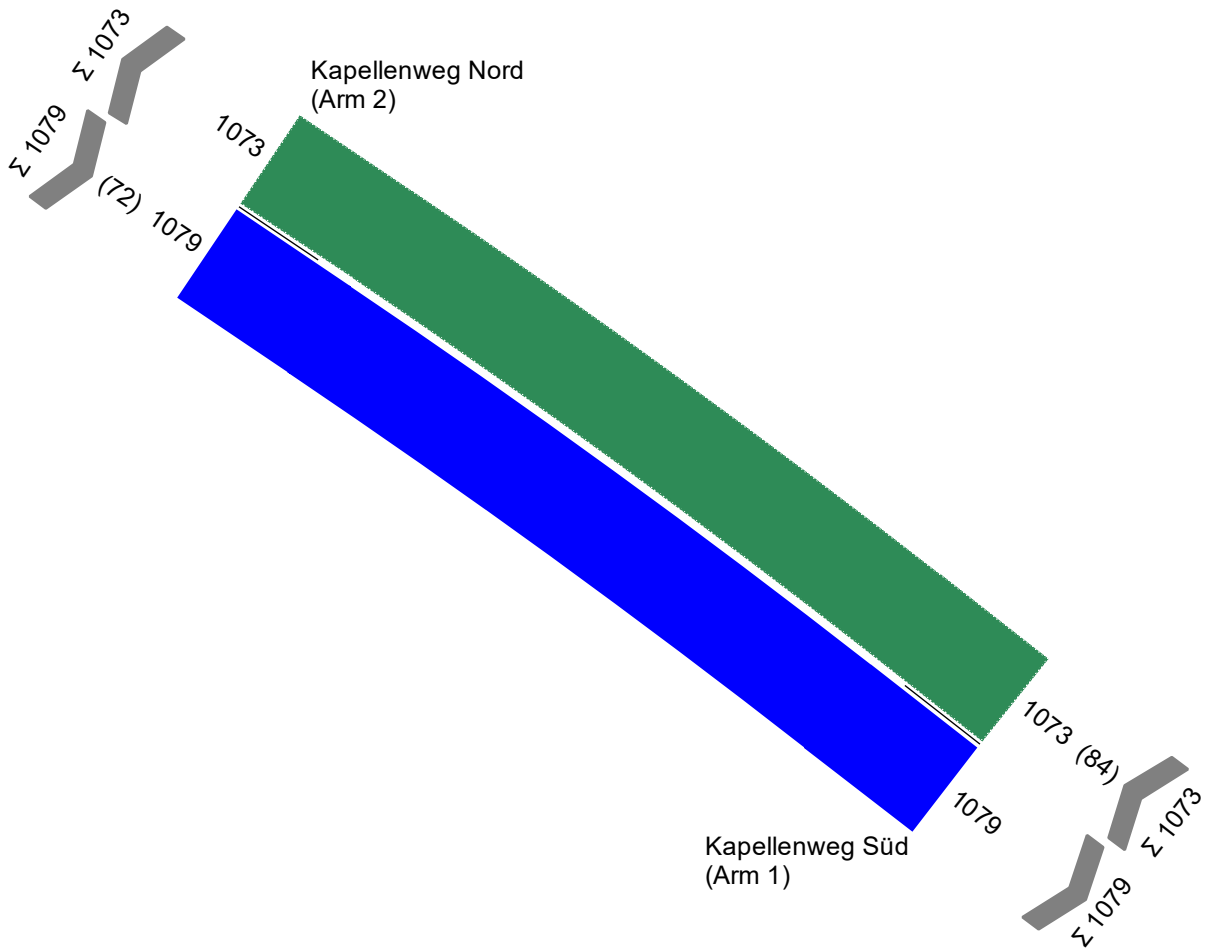
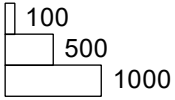
Tagesverkehr [Kfz/24h (SV/24h)]

Zählung

Summe Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 27.10.2022 00:00

2152 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 |
|----------|------|------|
| 1 | | 1073 |
| 2 | 1079 | |



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Kapellenweg | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 4 |

LISA

Morgenspitze [Kfz/h (SV/h)]

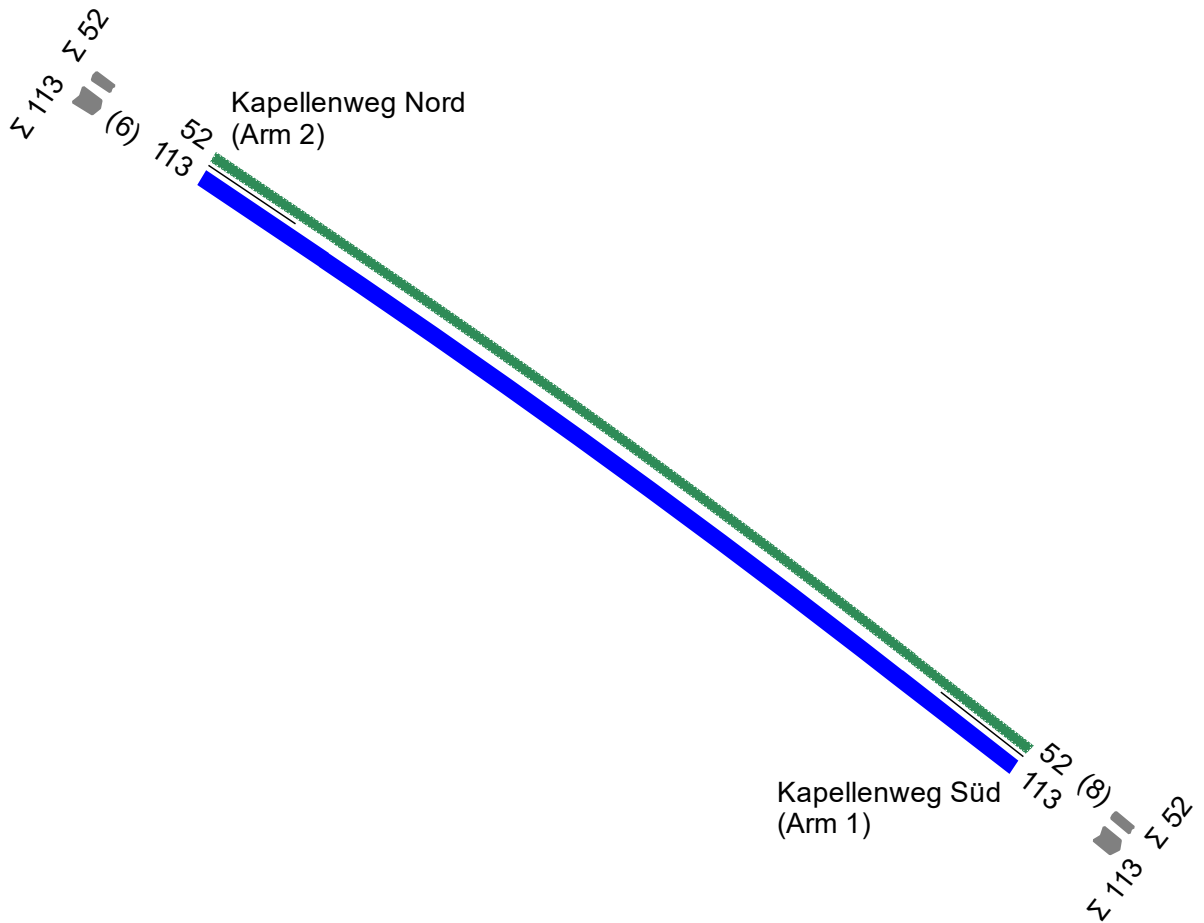
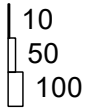
Zählung

Spitzenstunde 08:15 - 09:15

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 00:00 - 26.10.2022 12:00

165 Pkw + Krad + Lieferfz + Lkw + Lastzug + Bus

| von\nach | 1 | 2 |
|----------|-----|----|
| 1 | | 52 |
| 2 | 113 | |



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Kapellenweg | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 5 |

LISA

Abendspitze [Kfz/h (SV/h)]

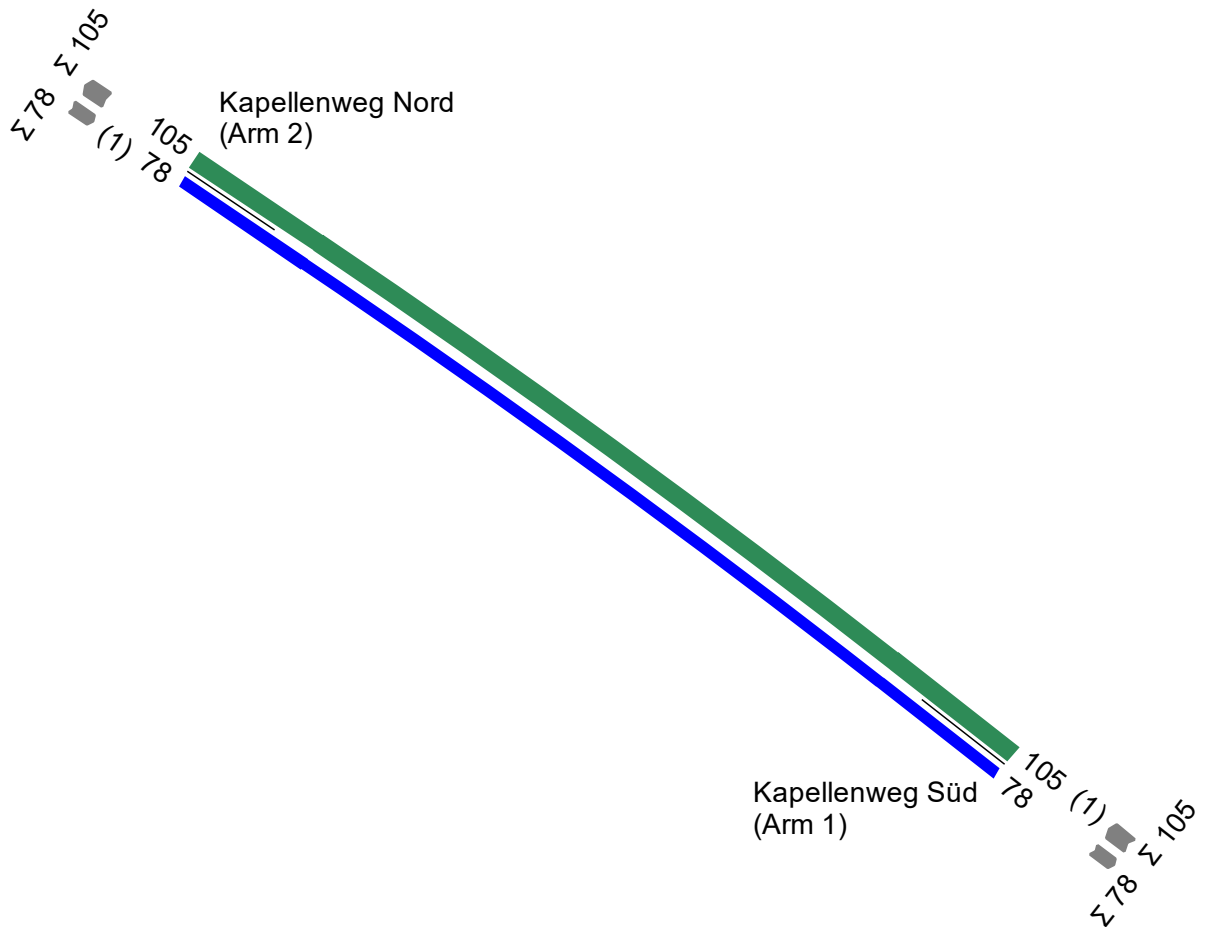
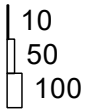
Zählung

Spitzenstunde 17:00 - 18:00

Auf Basis eines Zeitintervalls 26.10.2022 12:00 - 27.10.2022 00:00

183 Pkw + Krad + Lieferfz + Lkw + Lastzug + Bus

| | | |
|----------|----|-----|
| von\nach | 1 | 2 |
| 1 | | 105 |
| 2 | 78 | |



| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------|-------|------------|
| Projekt | Olching, VU Gewerbepark Geiselbullach | | | | |
| Knotenpunkt | Kapellenweg | | | | |
| Auftragsnr. | 2022-0535 | Variante | Verkehrszählung | Datum | 20.12.2022 |
| Bearbeiter | M.Bock | Abzeichnung | | Blatt | 6 |