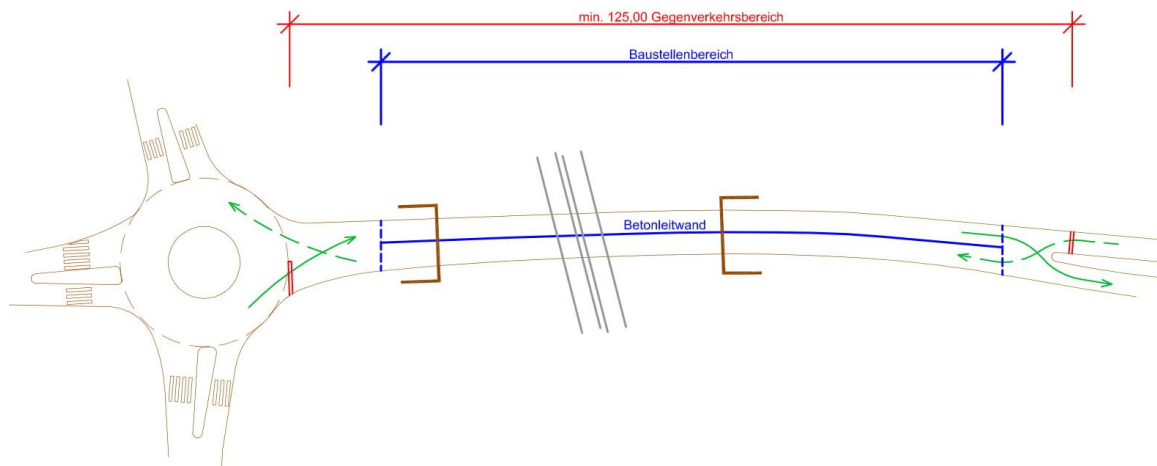


Marktgemeinde Perchtoldsdorf
Baustelle Mühlgasse – Bahnbrücke
Gegenverkehrsregelung (mit „Baustellenampel“)

Verkehrstechnische Grundsätze und Beurteilung

Baustellenbereich – Gegenverkehrsbereich

- **Baustellenbereich** → Brückentragwerk und Widerlager → **Länge ca. 100m**
- **Gegenverkehrsbereich** → Baustellenbereich und Verziehbereiche → **Länge min. 125m** (in einzelnen Bauphasen wird auf der Ostseite die Verziehung der Verkehrsströme erst östlich des Fahrbahnteilers möglich sein und somit müsste der Gegenverkehrsbereich dann zeitweise noch deutlich länger sein)
- Geschwindigkeitsbeschränkung 30km/h (→ die tatsächliche durchschnittliche gefahrene Geschwindigkeit wird im unmittelbaren Baustellenbereich geringer sein)

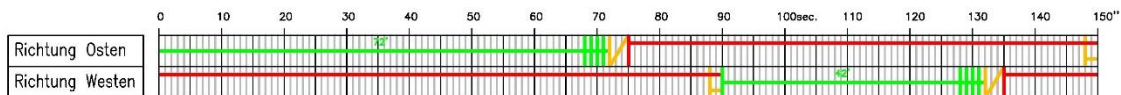


Verkehrsmengen

- durchschnittlich täglicher Verkehr (an Werktagen) $DTV_W = \text{ca. } 17.500 \text{ KFZ}/24\text{h}$ in beiden Richtungen
- maßgebende Spitzenstunde (in der Früh ca. 07:45 bis 08:45 Uhr) ca. 1.500 KFZ/h in beiden Richtungen
 - Richtung Osten (ortsauwärts) ca. 960 KFZ/h (entspricht ca. 64% vom Gesamtverkehr)
 - Richtung Westen (ortseinwärts) ca. 540 KFZ/h (entspricht ca. 36% vom Gesamtverkehr)

Gegenverkehrsregelung

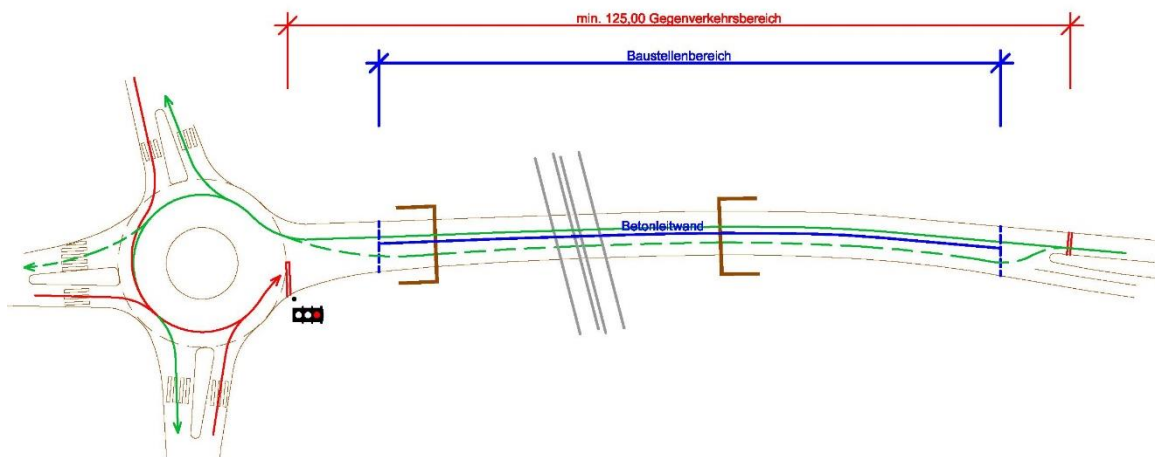
- Länge min. 125m
- Zwischenzeit (Schutzzeit) zwischen den Grünphasen der beiden Richtungen
 - ➔ Räumzeit bei 30km/h (entspricht 8,3m/sec) → 15sec
(bei Berücksichtigung von Radfahrer → 25sec)
 - ➔ Zuschlag für Einfahrtzeit, Verschwenk, Baustelle etc. → 3sec
 - ➔ **Zwischenzeit (Schutzzeit) gesamt → min. 18sec** (ohne Berücksichtigung von Radfahrer !)
- Phasenumlauf → 150sec (2,5min)
Grünzeitverteilung nach maßgebenden Verkehrsstärken
 - ➔ Fahrtrichtung Osten (ortsauswärts) → 72sec grün + 18sec Zwischenzeit = 90sec
 - ➔ Fahrtrichtung Westen (ortseinwärts) → 42sec grün + 18sec Zwischenzeit = 60sec
 - ➔ Anzahl der Umläufe → 24 Umläufe/h



- Grünzeit und Auslastung
 - ➔ Maßgebender möglicher rechnerischer Fließverkehr → 1 KFZ/2sec
 - ➔ Mögliche Verkehrsfrequenz bei Vollaustattung
 - Fahrtrichtung Osten**
 $24 \text{ Umläufe/h} * 72 \text{ sec grün/Umlauf} = 1728 \text{ sec grün/2sec} = 864 \text{ KFZ/h}$
 $960/864 = 1,11 \text{ Auslastungsgrad} \rightarrow 111\% \text{ Auslastung} \rightarrow \text{Überlastung} \rightarrow \text{aufbauender Stau}$
 - Fahrtrichtung Westen**
 $24 \text{ Umläufe/h} * 42 \text{ sec grün/Umlauf} = 1008 \text{ sec grün/2sec} = 504 \text{ KFZ/h}$
 $540/504 = 1,07 \text{ Auslastungsgrad} \rightarrow 107\% \text{ Auslastung} \rightarrow \text{Überlastung} \rightarrow \text{aufbauender Stau}$
- ⇒ Eine Regelung mit einer Verkehrslichtsignalanlage gilt bei einer rechnerischen Auslastung von über 80% als nicht mehr ausreichend leistungsfähig für eine staufreie Verkehrsabwicklung

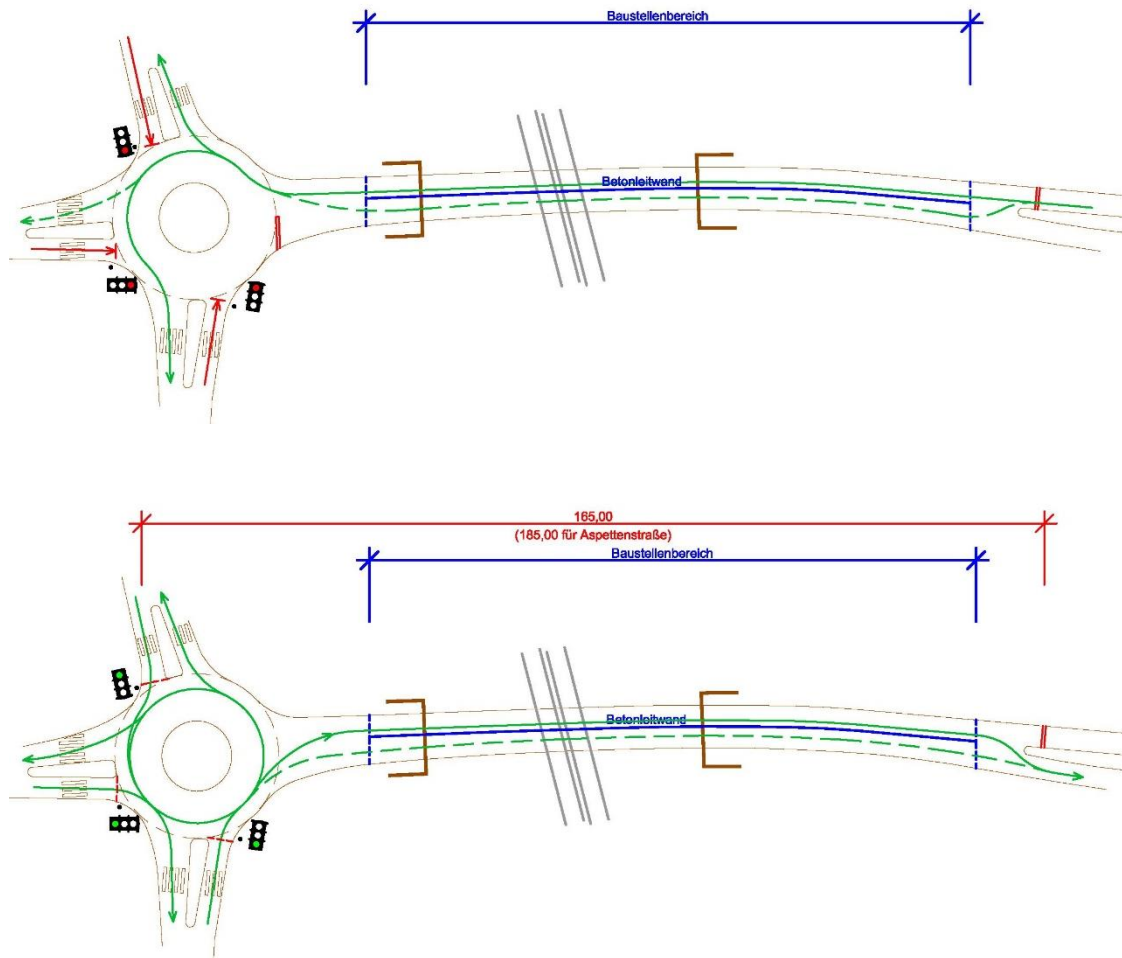
Unabhängig davon, dass eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung in den maßgebenden Spitzenstunden für den unmittelbaren Baustellen- bzw. erforderlichen Gegenverkehrsbereich daher nicht möglich ist, ist auch die Verkehrsregelung im unmittelbar an den Gegenverkehrsbereich anschließenden Kreisverkehr, bei Aufrechterhaltung der erforderlichen Verkehrsrelationen, nicht möglich.

- ❖ **Signal für die Fahrtrichtung Osten (ortsauswärts) am Beginn Gegenverkehrsbereich** → minimale Länge vom Gegenverkehrsbereich
 - Kreisfahrbahn wird bei Rot für Fahrtrichtung Osten (ortsauswärts) durch zufahrende Fahrzeuge überstaut und dadurch die anderen Relationen im Kreisverkehr und somit auch die Relation von der Brücke – Fahrtrichtung Westen (ortseinwärts) – gesperrt



- ⇒ **NICHT MÖGLICH!**
 - **Selbtschluss Kreisverkehr durch Überstauung**

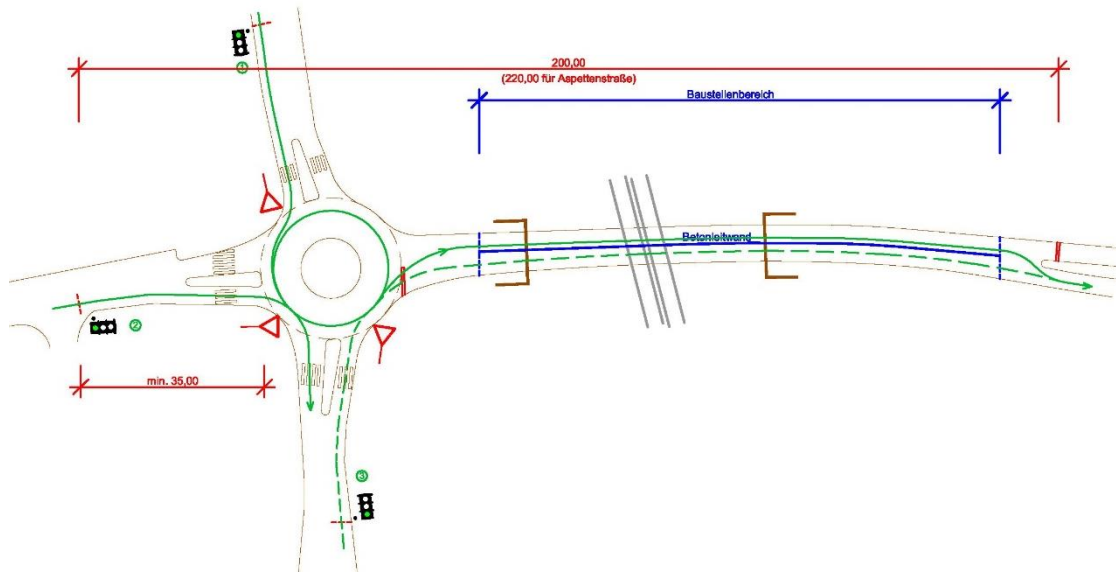
- ❖ **Signale für die Fahrtrichtung Osten (ortsauswärts) jeweils bei den Kreiszufahrten** (Salitergasse, Mühlgasse und Aspettenstraße) → deutlich längerer Gegenverkehrsbereich (185m für Relation von Aspettenstraße) und somit deutlich längere Zwischenzeit (Schutzzeit)
 - Signalisierung Kreisverkehr nicht möglich, denn es müsste auch innerhalb der Kreisfahrbahn signalisiert werden
 - es können nicht alle Zufahrten zum Kreisverkehr gleichzeitig grün haben → bei einer VLSA-Regelung kann bei grün nicht auch der kreuzende Querverkehr grün haben
 - innerhalb einer Baustellensignalisierung kann es keinen Querverkehr geben



⇒ **NICHT MÖGLICH!**

→ Kreisverkehr (mit allen Relationen) kann nicht innerhalb der Baustellensignalisierung liegen

- ❖ **Signale für die Fahrtrichtung Osten (ortsauwärt) jeweils von den Kreiszufahrten (Salitergasse, Mühlgasse und Aspettenstraße) abgesetzt** → extrem langer Gegenverkehrsbereich (220m für Relation von Aspettenstraße) und somit extreme Zwischenzeiten (Schutzzeit)
 - Ampelregelung ohne erkennbare Gegenrelation
 - Vorrangregelung bei Kreisverkehr innerhalb einer Baustellensignalisierung nicht möglich
 - nur geringe Einfahrtmöglichkeit in den Kreisverkehr innerhalb der Grünphase für Fahrzeuge aus der Salitergasse wegen Nachrang gegenüber den Fahrzeugen (in der Kreisfahrbahn) aus der Mühlgasse und aus der Aspettenstraße



⇒ **NICHT MÖGLICH!**
→ **Kreisverkehr (mit allen Relationen) und Vorrangregelung kann nicht innerhalb der Baustellensignalisierung liegen**

Unabhängig davon, dass der Baustellenbereich/Gegenverkehrsbereich zu lang ist um die Verkehrsmengen beider Richtungen (in den maßgebenden Spitzenstunden) mit Gegenverkehrsregelung leitungsfähig abzuwickeln, müssten im Kreisverkehr und im Anschluss an den Kreisverkehr, die beiden Richtungen -ortsauswärts und ortseinwärts ohne Überschneidung abgewickelt werden. Dafür wären ortsintern umfangreiche Umleitungen für alle anderen Relationen erforderlich, was auch auf den öffentlichen Linienbusverkehr gravierende Auswirkungen hätte.