

# ZONENSIGNALISATION TEMPO 30

## DORFKERN TAGELSWANGEN ALTER KIRCHWEG/CHLOTENGASSE

### GUTACHTEN



## GHIELMETTI

Ingenieur- und Planungsbüro  
Marco Ghielmetti dipl. Ing. ETH/SIA/SVI

Rosenstrasse 14  
8400 Winterthur  
Tel. 052 212 26 06  
Fax 052 212 26 75  
e-mail [info@ing-ghielmetti.ch](mailto:info@ing-ghielmetti.ch)

Winterthur, 06.04.2018

## INHALTSVERZEICHNIS

|     |                                                                    |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---|
| 1   | AUFTRAG UND GESETZLICHE GRUNDLAGEN                                 | 2 |
| 1.1 | Auftrag                                                            | 2 |
| 1.2 | Gesetzliche Grundlagen                                             | 2 |
| 2   | ERHEBUNGEN                                                         | 2 |
| 2.1 | Geschwindigkeiten                                                  | 2 |
| 2.2 | Verkehrsmengen                                                     | 3 |
| 2.3 | Unfallgeschehen                                                    | 3 |
| 3   | STRASSENNETZ, SICHERHEITSDEFIZITE UND ZIELE DER ZONENSIGNALISATION | 3 |
| 3.1 | Nutzung und Strassennetz                                           | 3 |
| 3.2 | Sicherheitsdefizite                                                | 4 |
| 3.3 | Ziele der Zonensignalisation und angestrebte Qualität              | 4 |
| 3.4 | Auswirkungen                                                       | 4 |
| 4   | MASSNAHMEN IN DER TEMPO-30-ZONE                                    | 5 |
| 4.1 | Beschreibung der Massnahmen                                        | 5 |
| 4.2 | Weitere künftige Massnahmen                                        | 5 |
| 4.3 | Kostenschätzung                                                    | 5 |
| 5   | ANHANG                                                             | 6 |

# 1 AUFTRAG UND GESETZLICHE GRUNDLAGEN

## 1.1 Auftrag

Die Gemeinde Lindau beauftragte unser Büro im Sommer 2017 mit der Ausarbeitung eines Gutachtens für eine Zonensignalisation Tempo 30 im Dorfkern von Tagelswangen nördlich der Zürcherstrasse. Der Perimeter soll entsprechend dem Bericht „Überprüfung der Verkehrssicherheit auf dem kommunalen Strassennetz“ vom 20. Oktober 2016 den alten Kirchweg bis zur Rebenhalde, die Chlotengasse und den westlichsten Teil der Ringstrasse umfassen.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Signalisationsverordnung SSV vom 5. September 1979 (Stand 15. Januar 2017), Art. 2a, sind Zonensignalisationen Tempo 30 nur auf Nebenstrassen innerorts mit möglichst gleichartigem Charakter zulässig. Für die Einführung von Tempo-30-Zonen ist ein Gutachten nach Strassenverkehrsgesetz SVG vom 19. Dezember 1958 (Stand 1. September 2017), Artikel 32 Absatz 3, notwendig. Der Inhalt des Gutachtens wird in der SSV Art. 108 Abs. 4 und in der Verordnung über die Tempo 30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001 (Stand 1. Januar 2002) geregelt. Zu beachten sind zudem die Weisungen des UVEK über besondere Markierungen auf der Fahrbahn vom 10. Dezember 2013.

# 2 ERHEBUNGEN

## 2.1 Geschwindigkeiten

Mit einem automatisch registrierenden Radargerät vom Typ Viacount II wurde an einem Standort eine Geschwindigkeitsmessung durchgeführt.

Es resultierten folgende Werte:

| Querschnitt                       | Erhebungs-<br>periode           | Anzahl er-<br>fasste<br>Fahrzeuge | Geschwin-<br>digkeit v <sub>50%</sub><br><sup>1)</sup> [km/h] | Geschwin-<br>digkeit v <sub>85%</sub><br><sup>2)</sup> [km/h] | Geschwin-<br>digkeit v <sub>max.</sub><br>[km/h] |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Chlotengasse, Höhe Haus<br>Nr. 10 | 30.08.2017<br>bis<br>12.09.2017 | 4'679                             | 21                                                            | 29                                                            | 49                                               |

<sup>1)</sup> Geschwindigkeit, die von 50 % aller Fahrzeuge unterschritten wird

<sup>2)</sup> Geschwindigkeit, die von 85 % aller Fahrzeuge unterschritten wird

Der Standort ist im Anhang 2 dargestellt.

## 2.2 Verkehrsmengen

Gleichzeitig mit der Geschwindigkeitsmessung wurden auch die Fahrzeugmenge und die Fahrzeugkategorie bzgl. Länge erfasst. Mit einer Hochrechnung anhand der einschlägigen Normen resultieren folgende Werte:

| Querschnitt                    | DTV<br>[Fz/d] | Anteil Schwer-<br>verkehr [%] |
|--------------------------------|---------------|-------------------------------|
| Chlotengasse, Höhe Haus Nr. 10 | 350           | 7.0                           |

DTV durchschnittlicher täglicher Verkehr

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Anteil Schwerverkehr mit einer gewissen Unschärfe behaftet ist, da bei der Erfassung auch sehr nahe hintereinanderfahrende Fahrzeuge als solche mit grosser Länge (Schwerverkehr) eingestuft werden.

## 2.3 Unfallgeschehen

Die Kantonspolizei lieferte eine Übersicht über das Unfallgeschehen in der Periode vom 11. August 2012 bis 10. August 2017. Die Karte ist in Anhang 3 enthalten.

In dieser Periode ereigneten sich im Untersuchungsgebiet keine polizeilich rapportierten Unfälle.

# 3 STRASSENNETZ, SICHERHEITSDEFIZITE UND ZIELE DER ZONENSIGNALISATION

## 3.1 Nutzung und Strassennetz

Das Untersuchungsgebiet der geplanten Tempo-30-Zone befindet sich gemäss Bau- und Zonenordnung 1995 (genehmigt vom Regierungsrat am 22. Mai 1996, Änderungen bis 18. Oktober 2016) in der Kernzone mit Gewerbebeileichterung und grenzt im Westen an eine Gewerbezone sowie im Norden an eine 2- bis 3-geschossige Wohnzone. Es wird überwiegend zum Wohnen und für Gewerbe genutzt. Hervorstechend sind 3 Garagenbetriebe. Die Gebäude weisen 2 bis 3 Geschosse auf; es handelt sich in der Regel um Einzelbauten in einem historisch gewachsenen Ortskern.

Die Einteilung des Strassennetzes in verkehrsplanerische Hierarchiestufen geht aus dem Kommunalen Richtplan, Verkehrsplan, vom Juni 1999 hervor (vgl. Anhang 1). Die Strassen im Untersuchungsperimeter sind nicht klassiert; sie fungieren somit alle als Erschliessungsstrassen. Im Verkehrsplan sind im zur Diskussion stehenden Bereich keine geplanten Anlagen aufgeführt.

Auf dem alten Kirchweg verläuft ein kommunal klassierter Radweg und ein übergeordnet festgelegter Fuss-/Wanderweg mit Hartbelag. Ein Fussweg von kommunaler Bedeutung ist auf der Chlotengasse und der Ringstrasse vorhanden.

Die Fahrbahnen der Strassen im Untersuchungsgebiet weisen folgende Breiten auf:

- Chlotenweg: 3.90 bis 4.20 m
- Alter Kirchweg: 3.40 bis 4.10 m

- Ringstrasse West: 3.40 bis 3.80 m

Begegnungen zwischen Fahrzeugen sind somit nur unter Benutzung der angrenzenden privaten Flächen möglich.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich vollumfänglich innerhalb des Perimeters „generell 50“. Der unterste Teil des alten Kirchwegs und die Chlotengasse stehen dem Verkehr unbeschränkt zur Verfügung. Der obere Teil des alten Kirchwegs und der westlichste Teil der Ringstrasse sind mit einem Fahrverbot für Motorwagen und Motorräder (Zubringerdienst und landwirtschaftlicher Verkehr gestattet, Signal 2.13) belegt. Alle Strassenparzellen sind im Eigentum der Gemeinde Lindau.

### **3.2 Sicherheitsdefizite**

Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es keine Gehwege. Es ist ein erheblicher Anteil Fremdverkehr infolge der Garagenbetriebe in der Chlotengasse vorhanden. Angesichts der Nutzung der Strassen als Schul-, Kindergarten- und Wanderwege bedeuten diese Umstände ein erhöhtes Risiko. Gefährdet sind insbesondere KindergärtlerInnen, SchülerInnen und ältere Personen.

Bei vielen privaten Ausfahrten auf die öffentlichen Strassen ist die Sicht infolge der Bebauung ungenügend. Dies gefährdet die Sicherheit von Motorfahrzeuglenkenden, Radfahrenden und FussgängerInnen.

Die Polizei hat im Untersuchungsgebiet während 5 Jahren keine Unfälle registriert. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses darf nicht vergessen gehen, dass die Zahl der Nichtberufsunfälle im Strassenverkehr gemäss Angaben der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu wesentlich höher liegt als die Zahl der polizeilich registrierten Unfälle. Die Dunkelziffer beträgt bei verunfallten Fussgängern, Radfahrern und Mofa-Lenkern zwischen dem 3- und 8-fachen der polizeilich registrierten Verunfallten.

### **3.3 Ziele der Zonensignalisation und angestrebte Qualität**

Mit der Zonensignalisation Tempo 30 soll ein besser an die örtlichen Verhältnisse angepasstes Geschwindigkeitsniveau des Motorfahrzeugverkehrs angestrebt werden. Dies zielt vor allem auf die Fahrzeuglenkenden, welche gemäss Messung mit einer Geschwindigkeit zwischen 29 km/h ( $v_{85\%}$ ) und 49 km/h (Maximalgeschwindigkeit) fahren. Die reduzierte Geschwindigkeit bewirkt eine Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere zugunsten der schwächeren Verkehrsteilnehmenden. Zudem sollen die Luftschadstoff- und Lärmemissionen gesenkt und die Wohnqualität insgesamt verbessert werden.

### **3.4 Auswirkungen**

Es ist nicht mit Verkehrsverlagerungen auf Strassen ausserhalb des Untersuchungsperimeters infolge des neuen Temporegimes zu rechnen.

## 4 MASSNAHMEN IN DER TEMPO-30-ZONE

### 4.1 Beschreibung der Massnahmen

Bei allen 4 Zoneneingängen wird das Signal „Zone Tempo 30“ angeordnet. In einem Abstand von 5 bis 10 m folgt bei den Eingängen der Chlotengasse die Markierung „Zone 30“. Zur Unterstützung des Regimes werden Markierungen „30“ auf allen Strassenabschnitten angebracht.

Neben der Signalisation und Markierung sind angesichts des Geschwindigkeitsniveaus keine zusätzlichen baulichen Massnahmen notwendig. Das Signal beim Eingang Chlotengasse Südost wird auf einen Betonsockel gestellt und in Absprache mit den Anstössern im Bereich der als Abstellflächen genutzten Vorplätze aufgestellt. Die Signale bei den Eingängen alter Kirchweg oben und Ringstrasse lassen sich am einfachsten mit einem Aufsatz an die bestehenden Pfosten für die Fahrverbotssignale befestigen.

Anordnung und Lage der signalisationstechnischen Massnahmen gehen aus Anhang 4 hervor.

### 4.2 Weitere künftige Massnahmen

Wenn die Erfolgskontrolle durch die Kantonspolizei nach einem Jahr noch zu hohe Geschwindigkeiten auf dem alten Kirchweg oder der Chlotengasse ergeben sollte, sind folgende Massnahmen zu prüfen:

- Seitliche Einengung der Fahrbahn bei allen Eingangstoren

### 4.3 Kostenschätzung

Die Kosten für die Zonensignalisation Tempo 30 werden wie folgt geschätzt:

| Beschreibung                                 | Details und Menge                                                 | Betrag [CHF] |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| Signalisation und Markierung                 | 4 Signale „Zone 30“, 2 Markierungen Zone 30“, 4 Markierungen „30“ | 7'000        |
| Betonsockel für Zoneneingang                 | 1 Stück, auf Belag gestellt                                       | 1'000        |
| Reserve für Unvorhergesehenes                |                                                                   | 2'000        |
| Total Einführung Zonensignalisation Tempo 30 |                                                                   | 10'000       |

## 5 ANHANG

Anhang 1: Kommunalen Richtplan, Verkehrsplan

Anhang 2: Bestehende Signalisation und Erhebungsstandort

Anhang 3: Situationsplan Unfälle

Anhang 4: Massnahmen Tempo-30-Zone

Anhang 5: Fotodokumentation

Winterthur, 06.04.2018



Ingenieurbüro Ghjelmetti

## Anhang 1: Kommunaler Richtplan, Verkehrsplan



### Legende

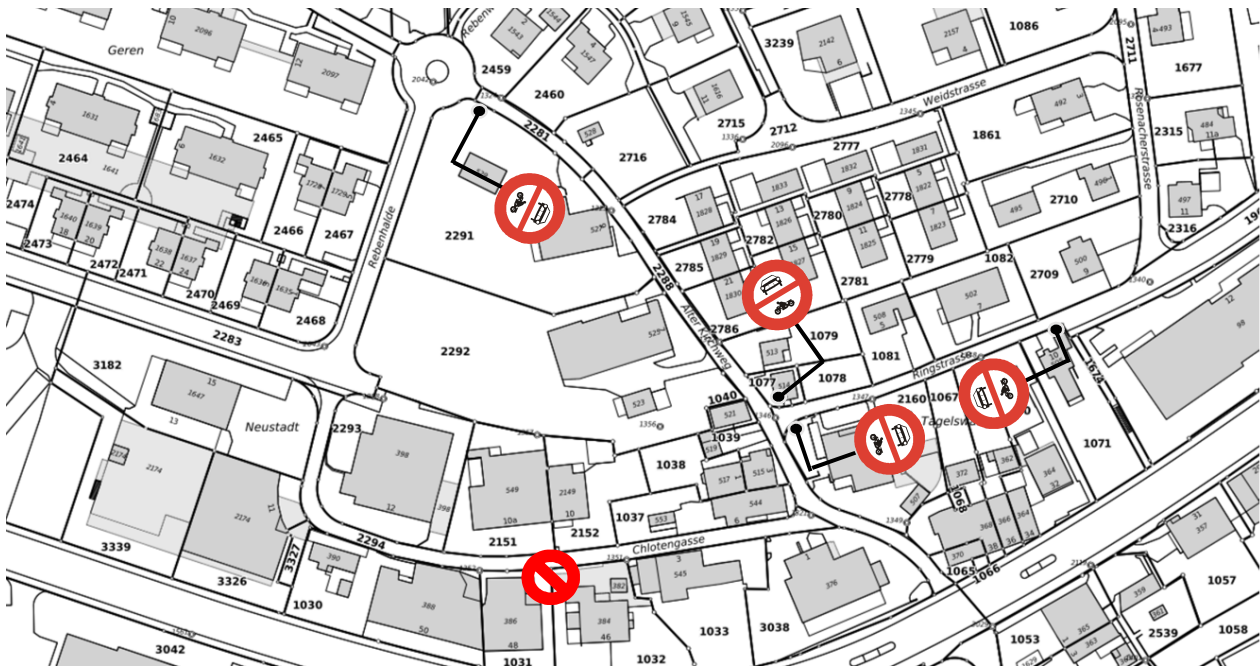
#### Übergeordnete Festlegungen

| bestehend | geplant |                                                                     |
|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------|
|           |         | Autobahn                                                            |
|           |         | Staatsstrasse                                                       |
|           |         | Bahnlinie doppel- oder mehrspurig<br>Ausbau geplant mit Haltestelle |
|           |         | Anschlussgleis                                                      |
|           |         | Buslinie mit Haltestelle                                            |
|           |         | Radweg                                                              |
|           |         | Fuss- / Wanderweg ohne Hartbelag                                    |
|           |         | Fuss- / Wanderweg mit Hartbelag                                     |

#### Kommunale Festlegungen

| bestehend | geplant |                   |
|-----------|---------|-------------------|
|           |         | Sammelstrasse     |
|           |         | Parkierungsanlage |
|           |         | Radweg            |
|           |         | Fussweg           |

## Anhang 2: Bestehende Signalisation und Erhebungsstandort



### Legende



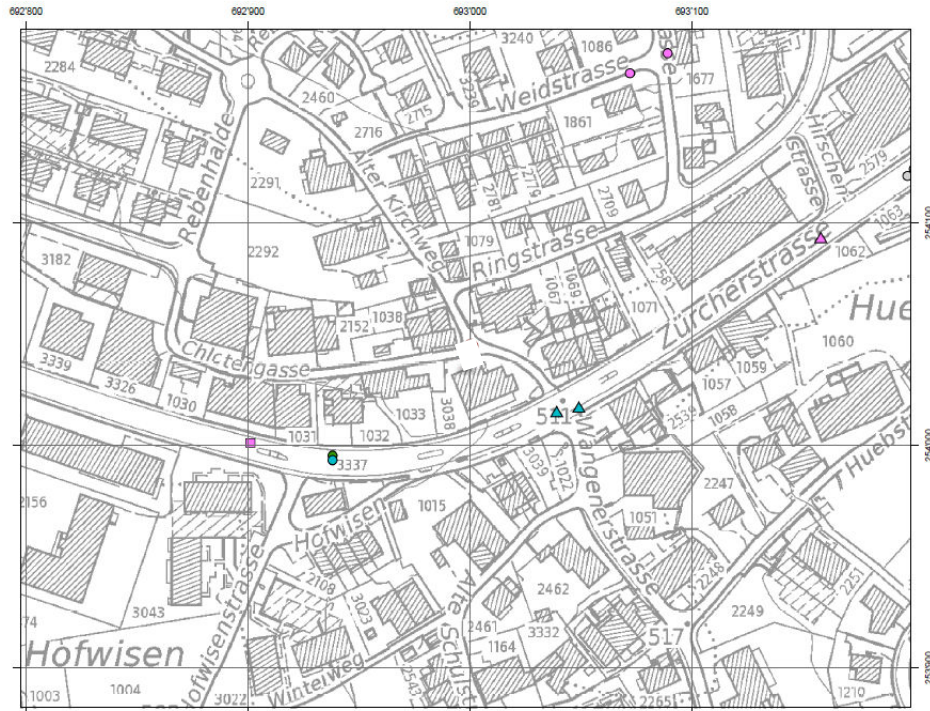
Standort Geschwindigkeitsmessung

## Anhang 3: Situationsplan Unfälle



Unfallauswertung z.h.d. Herr  
Ghielmetti

Tagelswangen, Chlotengasse 11.08.2012 -  
10.08.2017



### Unfallschwere

Unfall mit:

- Getöteten U(G)
- Schwerverletzten U(SV)
- △ Leichtverletzten U(LV)
- aussch. Sachschaden U(SS)

### Unfalltyp

- 0 Schleuder- oder Selbstunfall
- 1 Überholunf., Fahrstreifenw.
- 2 Auffahrunfall
- 3 Abbiegeunfall
- 4 Einbiegeunfall
- 5 Überqueren der Fahrbahn
- 6 Frontalkollision
- 7 Parkierunfall
- 8 Fussgängerunfall
- 9 Tierunfall
- 00 Andere

DTV

Überwachungszonen

Nationalstrassen

Kantonsstrassen

Gemeindestrassen

Points of Interest

Kantonsgrenzen

Gemeindegrenzen

0 0.025 0.05 0.075 0.1 km

ca. 1:20'000

© ASTRA / Kantone

10.08.2017 / ue06193

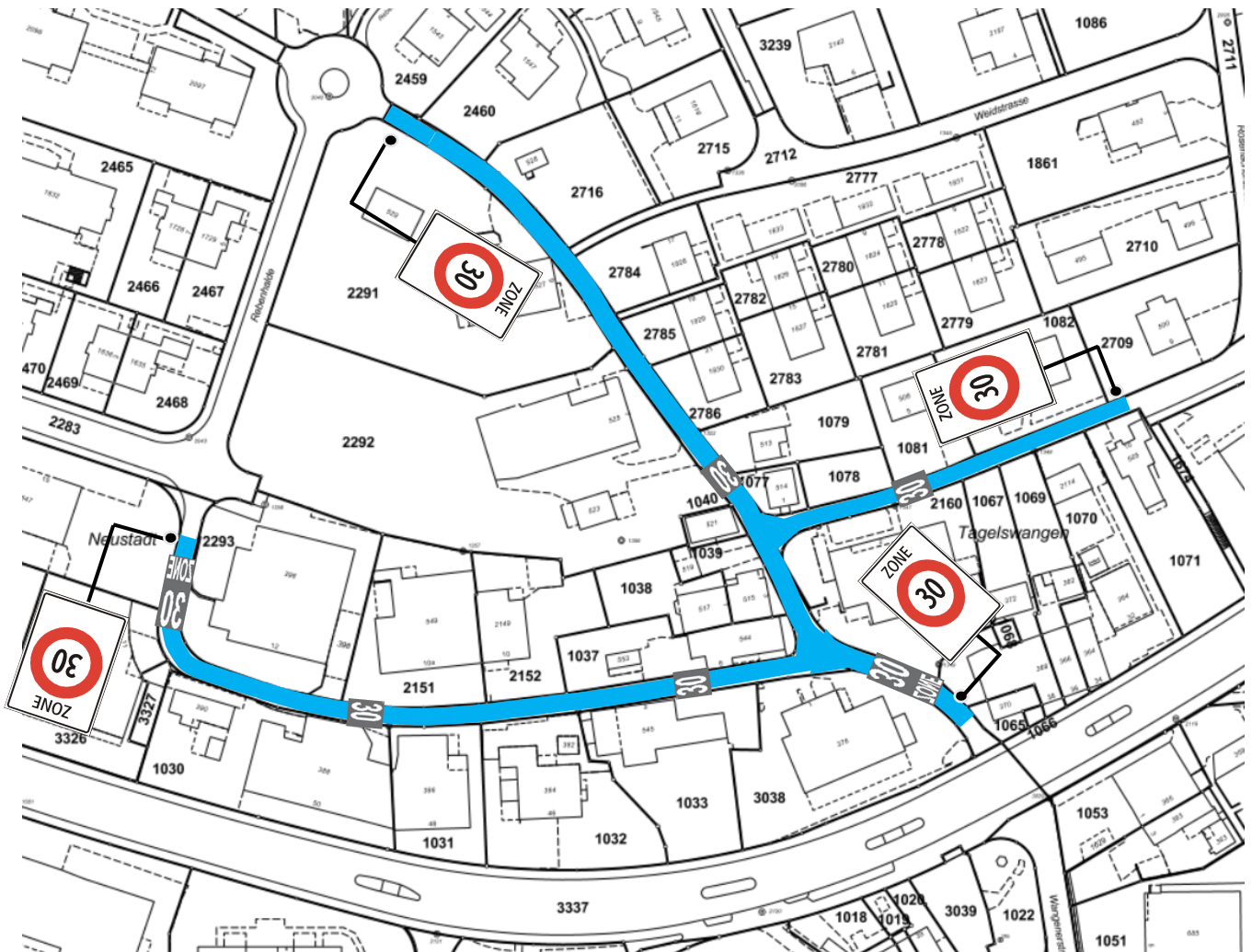


1/1

## Anhang 4: Massnahmen Tempo-30-Zone

### Legende

 Strasse mit Tempo 30



## Anhang 5: Fotodokumentation



Zoneneingang Ringstrasse



Zoneneingang alte Kirchstrasse oben



Zoneneingang Chlotengasse Südost



Zoneneingang Chlotengasse Nordwest



Chlotengasse Mitte



Alte Kirchgasse Mitte



Ringstrasse West Mitte