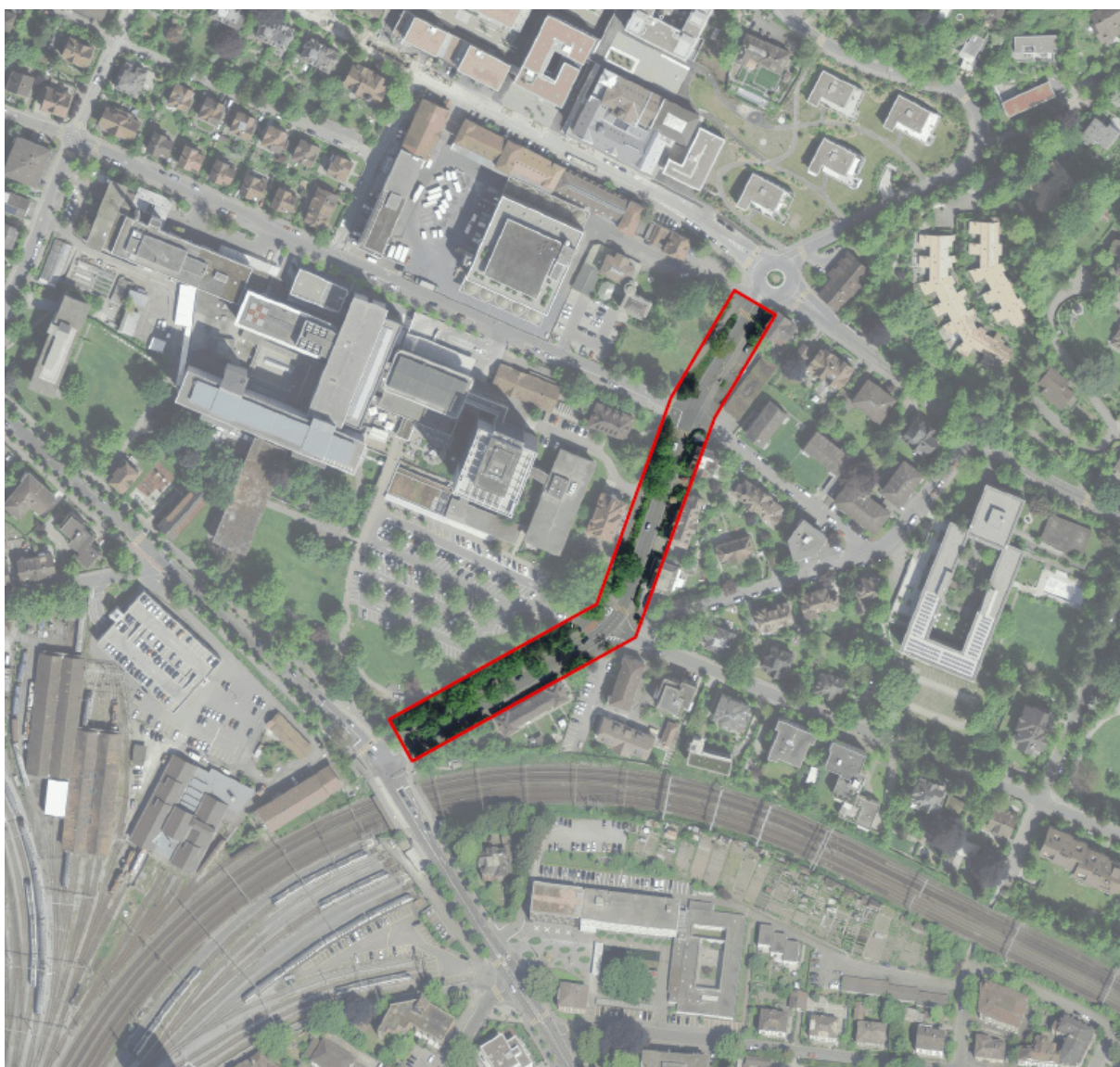

Haldenstrasse Tempo-30-Zone

Gutachten

18. Februar 2019





Auftraggeber

Stadt Winterthur, Departement Bau
Tiefbauamt, Verkehrsplanung
Sandra Probst
Pionierstrasse 7
8403 Winterthur
sandra.probst@win.ch

Verfasser

Poliplan GmbH
Merkurstrasse 23
8400 Winterthur
Tel +41 52 511 20 30
www.poliplan.ch

Nik Schiller, nik.schiller@poliplan.ch
MSc ETH Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, Verkehrsplaner SVI
Toralf Dittrich, toralf.dittrich@poliplan.ch
TU Dresden, Dipl.-Ing. Verkehrsingenieurwesen, Sicherheitsauditor VSS
Chantal Schmid-Mohni, chantal.schmid-mohni@poliplan.ch
Dipl. Kulturingenieurin ETH/SIA, Verkehrsplanerin SVI



Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Zielsetzung	1
2	Gesetzliche Vorgaben	2
3	Analyse	4
3.1	Strassenmerkmale	4
3.2	Verkehrsberuhigte Zonen bestehend.....	5
3.3	Fotodokumentation.....	6
4	Verkehrliche Beurteilung.....	7
4.1	Netzhierarchie	7
4.2	Geschwindigkeit und Verkehrsaufkommen	8
4.3	Verkehrsverlagerungen.....	8
4.4	Leistungsfähigkeit	8
4.5	Reisezeiten	8
4.6	Öffentlicher Verkehr	9
4.7	Verkehrsablauf	9
4.8	Strassenumfeldnutzung	9
4.9	Verkehrssicherheit	9
4.10	Beurteilung Situation Haldenstrasse	11
5	Zonenkonzept	12
5.1	Massnahmen.....	12
5.2	Nachkontrolle.....	13
6	Empfehlung Haldenstrasse.....	14

Anhänge

A1 Unfälle Haldenstrasse 01.01.2013 – 31.12.2017

A2 Angaben Unfälle Haldenstrasse 01.01.2013 – 31.12.2017



1 Auftrag und Zielsetzung

Gesetzesauftrag

Die Stadt Winterthur ist aufgrund des übergeordneten Rechts verpflichtet, Lärmsanierungen auf Strassenabschnitten mit überschrittenem Immissionsgrenzwert durchzuführen. Zu diesem Zweck sind in erster Priorität Massnahmen an der Quelle zu prüfen. Hierzu gehören Geschwindigkeitsreduktionen.

Situation

Die Haldenstrasse ist als Sammelstrasse klassifiziert. Über sie wird u.a. das Kantonsspital, die Klinik Lindberg und das Haldengut-Areal erschlossen. Des Weiteren dient die Haldenstrasse als Zufahrt zur Rychenbergstrasse und den angrenzenden Wohnquartieren am Lindberg.

Die Haldenstrasse ist mit ihren kurzen Knotenpunktabständen und zwei Richtungswechseln auf etwa 300 m Länge unübersichtlich. Viele Querungs- und Abbiegevorgänge führen zu einem ungesteuerten Verkehrsablauf.

Ziele

Mit der Einführung der Tempo-30-Zone verfolgt die Stadt Winterthur folgende Ziele:

- Lärmreduktion durch Verkehrsberuhigung
- Stärkere Gewichtung der Siedlungsfunktion gegenüber der Verkehrsfunktion
- Verringerung der gefahrenen Geschwindigkeiten zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer
- Anpassung des Verkehrsverhaltens an die besonderen Bedürfnisse des Ortes, um eine sichere Erschliessung der angrenzenden Nutzungen zu ermöglichen

Im Rahmen der verkehrlichen Beurteilung wird geprüft,

- ob sich die Haldenstrasse aus verkehrlicher Sicht für eine Temporeduktion eignet,
- wie sich Tempo 30 auf den Verkehrsablauf auswirkt,
- inwieweit abweichende Höchstgeschwindigkeiten nach Art. 108 Signalisationsverordnung gerechtfertigt sind.

2 Gesetzliche Vorgaben

Die Einführung von Tempo 30 basiert auf folgenden rechtlichen Bestimmungen:

- Art. 32 Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958
- Art. 2a, 22a und 108 Signalisationsverordnung (SSV) von 5. September 1979
- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen, 28. September 2001
- Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn, UVEK, 19. März 2002

Signalisationsverordnung (Art. 108) / Bundesgerichtsentscheid (BGE 136 II 539)

Rechtlich ist die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf verkehrsorientierten Strassen zulässig, wenn die in Art. 108 Abs. 2 SSV aufgeführten Voraussetzungen gegeben sind, d.h. wenn:

- a. Eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist;
- b. bestimmte Strassenzüge eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen;
- c. auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der Verkehrsablauf verbessert werden kann;
- d. eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Der Grundsatz der Verhältnismässigkeit ist zu wahren.

Bezüglich Herabsetzung der Geschwindigkeit / Vortrittsrecht auf verkehrsorientierten Strassen ist ergänzend zur Signalisationsverordnung der Bundesgerichtsentscheid BGE 136 II 539 aus dem Jahr 2010 massgebend:

«Die Errichtung von Tempo-30-Zonen ist auch auf verkehrsorientierten Durchgangsstrassen ausnahmsweise zulässig, wenn aufgrund eines Gutachtens nachgewiesen ist, dass durch diese Massnahme [...] der Verkehrsablauf verbessert werden kann [...]. Die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen sieht ausdrücklich die Möglichkeit vor, in Tempo-30-Zonen eine vom Rechtsvortritt abweichende Vortrittsregelung zu treffen, wenn die Verkehrssicherheit es erfordert [...].»

Aus den aufgeführten Rechtsgrundlagen geht hervor, dass die Herabsetzung der Geschwindigkeit auf einer Hauptstrasse zulässig ist und diese den Charakter einer verkehrsorientierten Strasse (mit Vortrittsrecht und Fussgängerstreifen) behalten kann. Ein nicht begreifbarer Schilderwald mit Tempo-30-Strecke und angrenzenden Tempo-30-Zonen kann somit vermieden werden.



Notwendiges Gutachten

Zudem ist gemäss den gesetzlichen Vorgaben Art. 32 Abs. 3 SVG und Art. 108 Abs. 4 SSV für die Einrichtung einer Tempo-30-Zone ein Gutachten notwendig. Im Gutachten sind alle bestehenden und absehbaren Sicherheitsdefizite, Angaben zum vorhandenen Geschwindigkeitsniveau, die geplanten Massnahmen und die möglichen Auswirkungen der Massnahmen darzulegen.

Umsetzung Tempo-30

Bei einer Tempo-30-Zone genügen auf Strassenzügen, welche einen V_{85} -Wert unter 40 km/h aufweisen, markierungstechnische Massnahmen, wie zum Beispiel Bodenmarkierungen «30». Bei einem V_{85} -Wert von 41km/h und höher sind zwingend bauliche Massnahmen vorzusehen.

	Eine Zone ist unnötig		Signalisation genügt		Eine vollständige Umgestaltung ist nötig			
V_{85}	20	25	30	35	40	45	50	km/h
V_{50}		20	25	30	35	40	45	km/h
				Zusatzmassnahmen zur Verkehrsberuhigung sind nötig				

Beurteilungsschema der Geschwindigkeit auf die Einführung einer Tempo-30-Zone (© Touring Club Schweiz)

3 Analyse

3.1 Strassenmerkmale

Kriterium	Bemerkungen		
Strasse / Klassifizierung	Haldenstrasse	Sammelstrasse	
Abschnittslänge Fahrbahnbreite Signalisierte Geschw.	L \approx 320 m B = 6.9 – 7.1 m V = 50 km/h		
Funktion	<input type="checkbox"/> verkehrorientiert, vorrangig Verbindung <input checked="" type="checkbox"/> verkehrorientiert, Erschliessung bedeutend <input checked="" type="checkbox"/> siedlungsorientiert	Grosse Anzahl von Abbiege- und Querungsvorgängen in Richtung Spital (MIV / Fussgänger)	
Lage / Umfeld	<input checked="" type="checkbox"/> Wohnen <input checked="" type="checkbox"/> Arbeiten <input type="checkbox"/> Verkauf <input checked="" type="checkbox"/> öffentliche Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/> dichte Überbauung <input type="checkbox"/> lockere Überbauung <input type="checkbox"/> nicht überbaut	Nutzungszonen: W3/2.6, W2/2.0, Oe, I2
Bestehendes Regime:	<input checked="" type="checkbox"/> 2-streifig <input type="checkbox"/> > 2-streifig <input type="checkbox"/> Busspur <input type="checkbox"/> Einbahn	<input checked="" type="checkbox"/> keine Markierung <input checked="" type="checkbox"/> Leitlinie Fahrbahnmitte <input type="checkbox"/> Kernfahrbahn <input type="checkbox"/> Mehrzweckstreifen	<input type="checkbox"/> Mittelstreifen <input checked="" type="checkbox"/> Grünstreifen Rand: einseitig <input checked="" type="checkbox"/> Bepflanzung <input type="checkbox"/> Sonstiges
Parkierung	<input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> im Strassenraum <input type="checkbox"/> Längsparkierung	<input type="checkbox"/> Blaue Zone <input type="checkbox"/> Weisse Zone <input type="checkbox"/> Senkrechtparkierung	<input checked="" type="checkbox"/> PP ausserhalb Strasse <input checked="" type="checkbox"/> Rückwärtsfahrmanöver auf Strasse
Angrenzende Tempozonen	<input checked="" type="checkbox"/> Tempo 30 <input type="checkbox"/> Begegnungszone	«Äusseres Lind» (Seite KSW), «Kantonsschule» (Gottfried-Keller-Strasse), «Schick» (Lindberg)	
Gestaltung Anforderungen eingehalten?	<input type="checkbox"/> Einheitlichkeit <input type="checkbox"/> Erkennbarkeit <input type="checkbox"/> Übersichtlichkeit <input type="checkbox"/> Begreifbarkeit <input type="checkbox"/> Befahr-/Begehbarkeit	keine einheitliche Strassengestaltung Erkennbarkeit Knoten mit Zufahrten eingeschränkt Sichthindernisse Knoten Haldenstr. / Albanistr. /G.-Keller-Str. schwer begreifbar Trottoir zu schmal	
Verkehrsmessung	Mittwoch, 19. September 2018, 14:00 Uhr - Freitag, 21. September 2018, 14:00 Uhr Messstandort: Höhe Liegenschaft Nr. 10		
Verkehrsbelastung MIV	24h-Verkehr: 7'100 (DTV) LW-Anteil: 4%		gemäss Verkehrsmessung
Geschwindigkeiten MIV	v _{85%} : 34 km/h v _{50%} : 27 km/h	v _{max} : 65 km/h > v _{zul} : 0.1% Übertretungen	
Verkehrsentwicklung	Keine Angaben vorhanden		
Buslinie	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	10 (4 Kurse je Richtung/Stunde; 6 Kurse je Richtung/Spitzenstunde)	
Schulweg	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	aber Spital und Kita La Luna	



Kriterium		Bemerkungen
Fussgänger	<input checked="" type="checkbox"/> Gehweg vorhanden <input checked="" type="checkbox"/> FG-Streifen vorhanden <input checked="" type="checkbox"/> viel > 200 Personen/Tag <input type="checkbox"/> wenig 20 - 200 Personen/Tag <input type="checkbox"/> gering < 20 Personen/Tag	Fehlende Schutzinseln gemäss Schätzung Gutachter
Leichte Zweiradfahrer	<input type="checkbox"/> Radverkehrsanlage vorhanden <input checked="" type="checkbox"/> viel > 200 Fahrzeuge/Tag <input type="checkbox"/> wenig 20 - 200 Fahrzeuge/Tag <input type="checkbox"/> gering < 20 Fahrzeuge/Tag	Anteil Leichte Zweiradfahrer (Velo/Töff) 13%
Unfallgeschehen	<input checked="" type="checkbox"/> 16 polizeilich registrierte Unfälle in den letzten 5 Jahren <input type="checkbox"/> Unfallschwerpunkt <input checked="" type="checkbox"/> Besondere Gefahrenstellen: Ausfahrt Parkplatz KSW mit 6 Unfälle (nicht mehr in Betrieb)	VUGIS-Auswertung, vgl. Anhang 1 01.01.2013 - 31.12.2017 Unfallnr. gezählt: 6 – 20, 22 mit 5 leicht-verletzten Personen

3.2 Verkehrsberuhigte Zonen bestehend

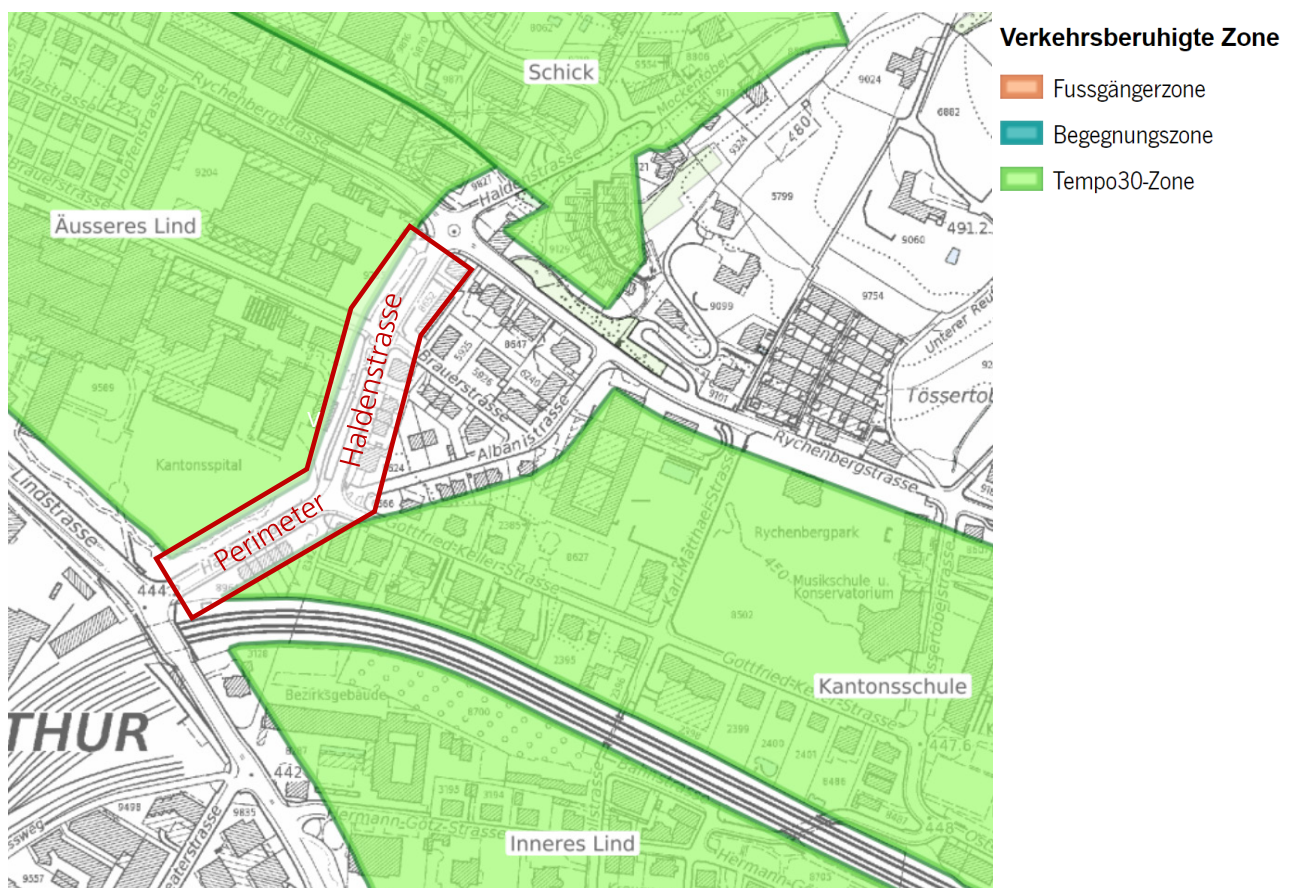


Abbildung 1: Verkehrsberuhigte Zonen bestehend (Quelle: stadtplan.winterthur.ch, Zugriff: 23.01.2019)

3.3 Fotodokumentation

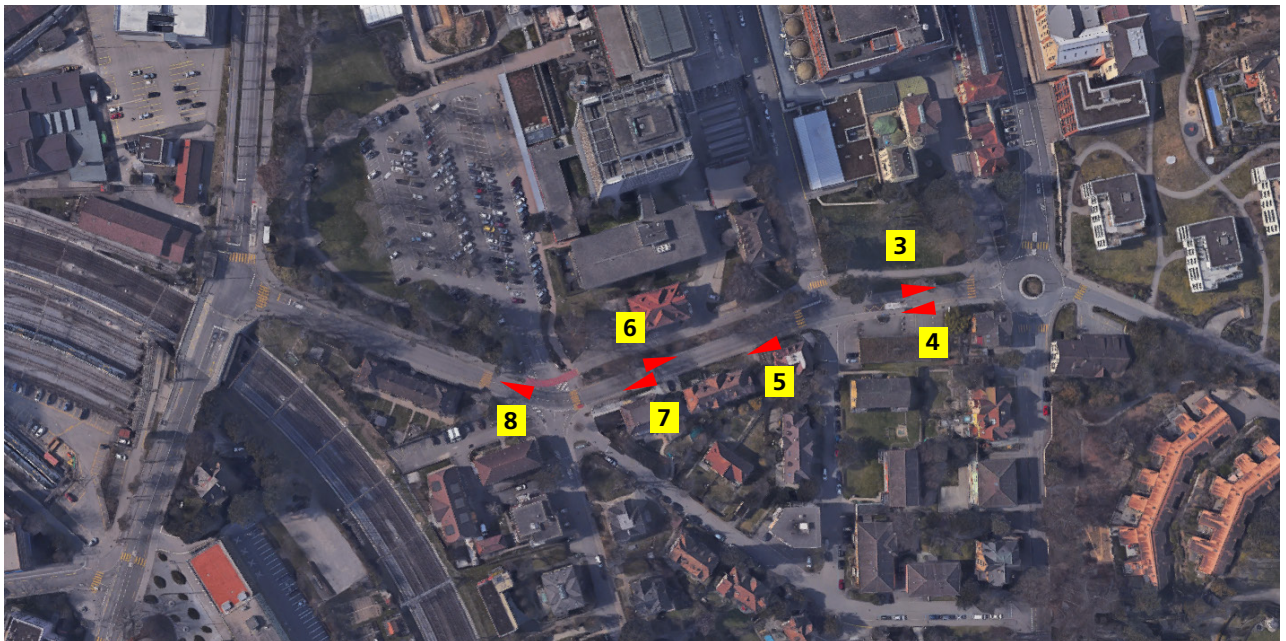


Abbildung 2: Übersichtsplan mit den Standorten der Fotos



Abbildung 3: Haldenstrasse, Zufahrt Kreisel Rychenbergstr. Zwischen den weit abgesetzten Fussgängerstreifen und der Kreisfahrbahn befindet sich die Arealzufahrt zum Haldengut-Areal. Die Erkennbarkeit und Übersichtlichkeit für die verkehrliche Situation sind eingeschränkt. 2 Unfälle sind zu verzeichnen.



Abbildung 4: Haldenstrasse, Haltestelle Haldengut Erkennbarkeit Situation durch Überlagerung von Grundstückszufahrten, Bushaltestelle, Einmündung Brauerstrasse und Notfallzufahrt Spital (rechts) und Einmündung Brauerstrasse mit Trottoirüberfahrt (links) eingeschränkt.



Abbildung 5: Haldenstrasse zw. Brauerstrasse und Albanistrasse Grundstücksbegrenzungen verdecken die Zufahrten und die Einmündung Albanistrasse. Für Fussgänger auf dem zu schmalen Trottoir bestehen keine Ausweichmöglichkeiten nach links oder rechts. Der Grünstreifen mit hohen Bäumen schränkt die Sicht auf die Spitalzufahrt (rechts) ein.



Abbildung 6: Haldenstrasse zw. Brauerstrasse und Albanistrasse Bus hält in überholbarer Fahrbahnhaltestelle Haldengut Richtung Bahnhof. Das Zeichen 4.11 Standort eines Fussgängerstreifens und mögliche Fussgänger befinden sich im Sichtschatten des haltenden Busses.



Abbildung 7: Haldenstrasse / Albanistrasse IG.-Keller-Strasse Eingeschränkte Begreifbarkeit der Kreuzung mit fünf Knotenarmen, einer Grundstückszufahrt und einem Fussgängerstreifen ohne Schutzinsel. Die Spitalzufahrt wird mit dem Neubau neugeregelt und mündet nicht mehr in den gleichen Knoten.



Abbildung 8: Haldenstrasse, Zufahrt auf Knoten Lindstrasse Eingeschränkte Erkennbarkeit des Fussgängerstreifens ohne Schutzinsel «im Schatten» der Alleebäume. Auf dem (nahezu) gesamten Abschnitt der Haldenstrasse ist keine Veloinfrastruktur vorhanden.

4 Verkehrliche Beurteilung

4.1 Netzhierarchie

Die Haldenstrasse ist als Sammelstrasse klassifiziert und erschliesst massgeblich die angrenzenden Nutzungen sowie über die Rychenbergstrasse die Wohnzonen am Lindberg (Quell-Ziel-Verkehr). Durchgangsverkehr zur Umfahrung der Frauenfelderstrasse via Rychenbergstrasse ist vermutlich nur in geringem Masse vorhanden.

4.2 Geschwindigkeit und Verkehrsaufkommen

Strassenquerschnitt	Richtung		V ₅₀ [km/h]	V ₈₅ [km/h]	V _{max} [km/h]	> V _{zul}	DTV [Fz/d]	SV
	Ø							
1 Haldenstrasse Höhe Liegenschaft Nr. 40 19.09.2018 14:00 Uhr - 21.09.2018 14:00 Uhr	Ø	Querschnitt	27	34	65	0.1%	7'100	4%
	→	Ri. Stadtzentrum	26	34	62	0.1%	3'800	4%
	←	Ri. Haldengut	27	35	65	0.1%	3'300	4%

- Der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) liegt bei etwa 7'100 Fahrzeugen pro Tag.
- Der Anteil Schwerverkehr (SV) beträgt durchschnittlich 4%, der Leichte Zweiradfahrer (Velo/Töff) etwa 13%.
- Der gemessene statistische Wert für die v₈₅-Geschwindigkeit liegt mit 34 km/h deutlich unter der erlaubten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Erst ab einem v₈₅-Wert von 41 km/h und höher sind bauliche Massnahmen für eine Tempo-30-Zone vorzusehen.
- Auf der Haldenstrasse wird die signalisierte Geschwindigkeit von nur 0.1% aller Fahrzeuge überschritten. Die gemessene Maximalgeschwindigkeit lag bei 65 km/h. Die fünf «schnellsten Fahrzeuge» waren jeweils Motorräder.

4.3 Verkehrsverlagerungen

Tempo 30 auf der Haldenstrasse führt nicht zu Schleichverkehr in den angrenzenden T30-Zonen resp. Quartierstrassen. Alternative Routen sind nicht vorhanden, die Reisezeitverluste durch T30 sind gering, vgl. Kapitel 4.5. Ggf. kann Schleichverkehr auf der Haldenstrasse - Umfahrung der Frauenfelderstrasse via Rychenbergstrasse – auf die HVS zurückverlagert werden.

Modale Verkehrsumlagerungen sind durch T30 auf der Haldenstrasse nur in sehr geringem Umfang zu erwarten; dazu sind die Reisezeitverlängerungen im MIV zu gering.

4.4 Leistungsfähigkeit

Die Leistungsfähigkeit der Haldenstrasse wird von den Knotenpunkten Lindstrasse (LSA) und Rychenbergstrasse (Kreisell) bestimmt. Insofern wird die Strassenkapazität durch Tempo 30 nicht negativ beeinflusst.

4.5 Reisezeiten

Bei einer gemessenen v₈₅-Geschwindigkeit von 34 km/h und einer Abschnittslänge von etwa 320 m ergibt sich bei Signalisation von Tempo 30 ein rechnerischer Reisezeitverlust für den MIV von ca. 5 Sekunden. Dieser ist nicht spürbar.

4.6 Öffentlicher Verkehr

Auf der Haldenstrasse verkehrt die Linie 10 mit 6 Kurse je Richtung und Spitzenstunde und Anschlüssen an die Bahn am Hauptbahnhof und am Bahnhof Oberwinterthur. Signifikante Verlustzeiten bei Tempo 30 sind aufgrund des kurzen Streckenabschnitts, der kurzen Abstände zwischen der Haltestelle Haldengut und den angrenzenden Knoten Lindstrasse (LSA) sowie Rychenbergstrasse (Kreisel) und dem bereits heute tiefen Geschwindigkeitsniveau nicht zu erwarten.

4.7 Verkehrsablauf

Tempolimit und Strasseneindruck sollten nicht in Widerspruch stehen. Der Ausbaugrad mit einer Fahrbahnbreite von 7 m entspricht Tempo 50 (Begegnungsfall BUS/BUS). Auf der unübersichtlichen Haldenstrasse mit kurzen Knotenpunktabständen und vielen Querungs- und Abbiegevorgängen wird Tempo 50 jedoch nicht als die «natürliche, gefühlt richtige» Geschwindigkeit durch die Verkehrsteilnehmer wahrgenommen. Diese liegt eher bei Tempo 30, wie die Geschwindigkeitsmessung zeigt ($v_{85} = 34$ km/h). Mit Tempo 30 kann voraussichtlich eine Verstetigung des Fahrverlaufs sowie eine Reduktion der Anzahl und Dauer der Halte gegenüber T50 erzielt werden.

4.8 Strassenumfeldnutzung

Die dichte Wohnbebauung und insbesondere das Kantonsspital Winterthur erfordern niedrige Geschwindigkeiten und Rücksichtnahme aufgrund der erhöhten Bedürfnisse an Wohnruhe, Aufenthaltsqualität und Sicherheit für Fussgänger resp. mobilitätseingeschränkte Personen. Tempo 30 ist daher auf dem Strassenabschnitt für motorisierte Verkehrsbeteiligte eine nachvollziehbare Massnahme.

4.9 Verkehrssicherheit

Die Haldenstrasse ist mit ihren kurzen Knotenpunktabständen und zwei Richtungswechseln auf etwa 300 m Länge unübersichtlich. Viele Querungs- und Abbiegevorgänge erfordern niedrige Geschwindigkeiten und eine hohe Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer.

Entlang der Haldenstrasse sind die Sichtweiten an vielen privaten Ausfahrten nicht gegeben, weil die Zufahrten ungünstig ausgestaltet sind (Hecken, Mauern etc.).

Zwischen dem weit abgesetzten Fussgängerstreifen und der Kreisfahrbahn befindet sich die Zufahrt zum Haldengut-Areal. Die Erkennbarkeit und Übersichtlichkeit sind hier eingeschränkt. Der Fussgängerstreifen an der Haltestelle Haldengut ist bei haltendem Bus kaum erkennbar.

Der Grünstreifen mit hohen Bäumen schränkt die Sicht auf die Spitalzufahrt an der Brauerstrasse ein. Der Knoten Haldenstrasse / Albanistrasse / G.-Keller-Strasse ist aufgrund seiner 5 Knotenarme, einer Grundstückszufahrt und einem Fussgängerstreifen ohne Schutzinsel nicht übersichtlich und für Ortsfremde schwer begreifbar. Der Knoten weist entsprechend am meisten polizeilich registrierte Unfälle auf (Sachschaden / Leichtverletzte MIV).

Mit dem Spitalneubau wird auch die Spitalzufahrt und Erschliessung neu organisiert (siehe Abbildung 9) sowie die Übersichtlichkeit verbessert.



Abbildung 9: zukünftige Erschliessung KSW

4.10 Beurteilung Situation Haldenstrasse

Das Herabsetzen der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h ist auf der Haldenstrasse als zweckmässig zu beurteilen. Es sprechen keine wesentlichen verkehrlichen Gründe gegen eine Geschwindigkeitsreduktion.

Pro Tempo 30

- Die aufgezeigten Defizite bei der Strassenumfeldnutzung, der Verkehrssicherheit und dem Verkehrsablauf machen eine Temporeduktion zweckmässig:
 - Schutzbedürfnis der langsamen Verkehrsteilnehmenden, insbesondere im Bereich des Spitals. Das Sicherheitsempfinden wird bei tieferen Geschwindigkeiten MIV insgesamt gesteigert.
 - Verstetigung des Fahrverlaufs durch eine reduzierte Anzahl Halte sowie Abnahme der Beschleunigungs- und Bremsvorgänge. Diese sind zudem eine Schlüsselgrösse für die Minderung von Lärm und Luftschadstoffen.
 - Die Geschwindigkeiten v_{50} und v_{85} mit 27 km/h resp. 34 km/h liegen bereits heute im T30-Bereich. Tempo 30 entspricht dem unübersichtlichen Strassenverlauf.
- Die Leistungsfähigkeit der Haldenstrasse wird nicht reduziert; die Reisezeiten verlängern sich nicht spürbar.
- Die Funktion der Strasse zur Erschliessung der angrenzenden Nutzungen wird nicht beeinträchtigt. Verkehrsverlagerungen von der Haldenstrasse in die anliegenden Quartierstrassen finden nicht statt.
- Die verkehrlichen Voraussetzungen gemäss Art. 108 Abs. 2 SSV werden erfüllt:
 - Die allgemeine Höchstgeschwindigkeit kann herabgesetzt werden, wenn eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist.
 - Die allgemeine Höchstgeschwindigkeit kann herabgesetzt werden, wenn bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen.
 - Die allgemeine Höchstgeschwindigkeit kann herabgesetzt werden, wenn auf Strecken [...] der Verkehrsablauf verbessert werden kann.

Contra Tempo 30

- Die Benutzung der Haldenstrasse durch Rettungsfahrzeuge kann einer Temporeduktion entgegenstehen. Diese Frage ist durch das Kantonsspital Winterthur zu beantworten.
- Die Fahrbahnbreite von 7.0 m entspricht einer T50-Strecke resp. einer Hauptverkehrsstrasse.

5 Zonenkonzept

Die aufgezeigten verkehrlichen Aspekte sprechen für die Umsetzung von Tempo 30. Es wird vorgeschlagen, die Temporeduktion kurzfristig und auf pragmatische Weise umzusetzen. Auf bauliche Massnahmen wird verzichtet. Es wird davon ausgegangen, dass die Einführung der Tempo-30-Zone auf der Halden- und Rychenbergstrasse gleichzeitig erfolgt.

Der Perimeter umfasst den Abschnitt vom Kreisel Halden-/Rychenbergstrasse bis zum LSA-Knoten Lindstrasse. Die Streckenlänge beträgt rund 250 m.

Alle nachstehend aufgeführten Massnahmen zum Zonenkonzept sind im beiliegenden Massnahmenplan dargestellt.

5.1 Massnahmen

Grundsätzliches

Gemäss den gesetzlichen Vorgaben (Kapitel 2) bleiben die bestehenden Vortrittsregelungen sowie alle Fussgängerstreifen entlang der Haldenstrasse bestehen.

Eine Ausnahme stellt die Vortrittsregelung an der Brauerstrasse, Seite Spital dar. Hier kann die Vortrittssituation vom Signal 3.01 «Stop» auf das Signal 3.02 «kein Vortritt» geändert werden, da die notwendige Knotensichtweite ($A = 20$ m) gegeben ist. Die Bodenmarkierung ist entsprechend anzupassen.

Zonensignalisation Haldenstrasse

Seite Lindstrasse

Rund 50 m nach der Einmündung in die Lindstrasse ist eine beidseitige Zonensignalisation ausserhalb der Fahrbahn anzubringen. In beide Fahrtrichtungen ist ein auskragender Signalisationsmast mit der Zonensignalisation auf der Hinterseite Trottoir zu erstellen. Mit der Lage ausserhalb des Lichtraumprofils der Fahrbahn wird allfälligen Rückstausituationen von der Lichtsignalanlage Rechnung getragen.

Seite Kreisel Rychenbergstrasse

Mit der gleichzeitigen Umsetzung der Tempo-30-Zone auf der Halden- und Rychenbergstrasse ist beim Kreisel keine Zonensignalisation notwendig, vgl. Massnahmenplan.

Bodenmarkierung Zone 30

Zusätzlich zur Signalisation verdeutlicht eine Bodenmarkierung den Zoneneingang. Die Bodenmarkierung wird abschnittsweise wiederholt, vgl. Massnahmenplan.

Aufheben Leitlinie

Die Leitlinie im Kurvenbereich Knoten Haldenstrasse / Gottfried-Keller-Strasse ist aufzuheben.

Anpassungen bestehende Markierungen und Signalisationen auf Quartierstrassen

- Rychenbergstrasse nördlich Kreisel
 - Entfernen Bodenmarkierung «Zone» und Entfernen des nicht mehr benötigten Tempo-30-Signals inkl. Abweispfeil / Sperrfläche
- Haldenstrasse östlich Kreisel
 - Demarkieren «Zone 30» und Entfernen des nicht mehr benötigten Tempo-30-Signals. Ergänzen Bodenmarkierung «30» rund 15 m vor Einmündung in die Haldenstrasse
- Gottfried-Keller-Strasse
 - Demarkieren «Zone 30» und Entfernen des nicht mehr benötigten Tempo-30-Signals. Ergänzen Bodenmarkierung «30» rund 15 m vor Einmündung in die Haldenstrasse
- Albanistrasse
 - Ergänzen Bodenmarkierung «30»
- Brauerstrasse
 - Abschnitt westlich Haldenstrasse (Seite Spital): Entfernen Bodenmarkierung «Zone» und Entfernen des nicht mehr benötigten Tempo-30-Signals
 - Abschnitt östlich Haldenstrasse: Ergänzen Bodenmarkierung «30»

5.2 Nachkontrolle

Gemäss Art. 6 der «Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen» sind die realisierten Massnahmen spätestens nach einem Jahr auf ihre Wirkung hin zu prüfen. Werden die angestrebten Ziele nicht erreicht, müssen zusätzliche Massnahmen ergriffen werden.

Die Prüfung beinhaltet die folgenden Punkte:

- Erhebung der v_{85} -Geschwindigkeit: Wird der Richtwert für Tempo-30-Zonen (38 km/h) überschritten, sind weitere bauliche und verkehrsberuhigende Massnahmen zu treffen.
- Unfallauswertung: Die Unfallsituation ist nach Einführung der Tempo-30-Zone erneut zu analysieren.
- Sicherheitsdefizite: Allfällige neue Sicherheitsdefizite sind zu erheben. Diese müssen durch entsprechende Massnahmen eliminiert werden.

6 Empfehlung Haldenstrasse

Die Tempo-30-Zone auf der Haldenstrasse wird aus folgenden Gründen zur Umsetzung empfohlen:

- Die formellen Bedingungen für die Festsetzung einer Tempo-30-Zone sind gemäss Art. 108 der Signalisationsverordnung gegeben.
- Mit der Senkung der zulässigen Geschwindigkeit wird das Temporegime an die Funktion der Strasse und den bereits heute gefahrenen Geschwindigkeiten angepasst. Die Umsetzung der Tempo-30-Zone kann entsprechend kurzfristig und ohne bauliche Massnahmen realisiert werden.
- Mit der Temporeduktion auf der Haldenstrasse werden die bestehenden Tempozonen «Kantonsschule» und «Äusseres Lind» miteinander verbunden.
- Durch die reduzierte zulässige Geschwindigkeit entstehen keine betrieblichen Nachteile für den ÖV. Der Verkehrsablauf für den MIV wird nicht verschlechtert.
- Weitergehende Massnahmen werden nur ergriffen, falls sich die getroffenen Massnahmen als ungenügend erweisen sollten.



Anhang



A1 Unfälle Haldenstrasse 01.01.2013 – 31.12.2017

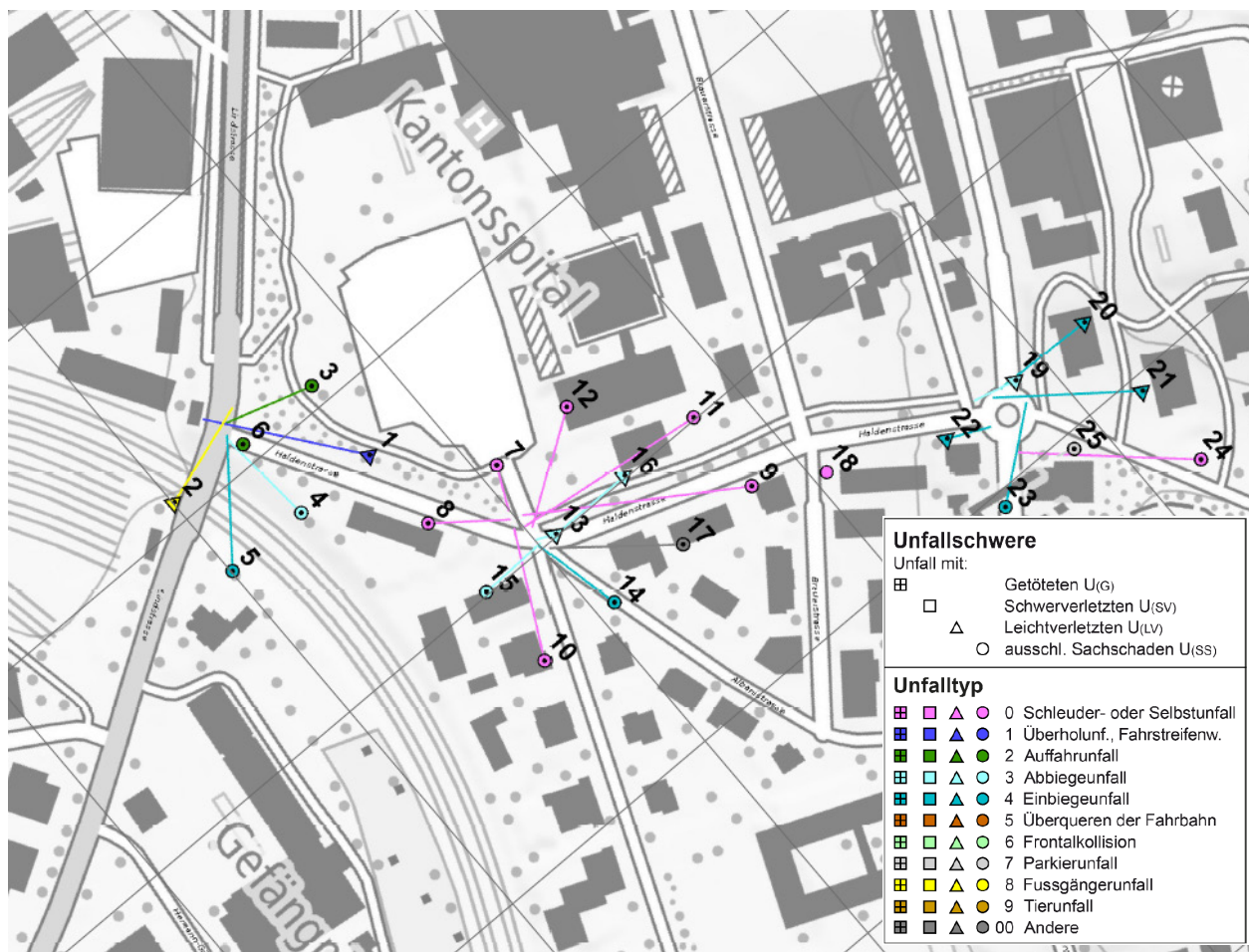


Abbildung 10: VUGIS-Unfallauswertung, Stadtpolizei Winterthur / Verkehrstechnik, 31.08.2018



A2 Angaben Unfälle Haldenstrasse 01.01.2013 – 31.12.2017



Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Überblick öffentlich - Allgemeine Angaben und Lokalisierung																
Nr.	Jahr	Monat	Kanton Kürzel	Gemeinde	Zeit	G*	SV*	LV*	Innerorts / Ausserorts	Strassenart	Höchstgeschw.**	Unfallstelle	Strassenzustand	Witterung	Lichtverhältnis	Verkehrsbedingungen
1	2016	Dezember	ZH	Winterthur	09:54	0	0	1	innerorts	Hauptstrasse	50	Verzweigung	feucht	bedeckt	Tag	normal
2	2017	September	ZH	Winterthur	18:20	0	0	1	innerorts	Hauptstrasse	50	Verzweigung	trocken	schön	Dämmerung	stark
3	2016	Dezember	ZH	Winterthur	20:35	0	0	0	innerorts	Hauptstrasse	50	Verzweigung	trocken	bedeckt	Nacht	schwach
4	2013	Mai	ZH	Winterthur	11:00	0	0	0	innerorts	Hauptstrasse	50	Verzweigung	trocken	bedeckt	Tag	normal
5	2013	April	ZH	Winterthur	20:45	0	0	0	innerorts	Hauptstrasse	50	Verzweigung	trocken	schön	Nacht	normal
6	2013	Januar	ZH	Winterthur	16:10	0	0	0	innerorts	Hauptstrasse	50	Verzweigung	trocken	bedeckt	Tag	stark
7	2013	September	ZH	Winterthur	16:20	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Verzweigung	trocken	schön	Tag	normal
8	2014	April	ZH	Winterthur	14:05	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Parkplatz	trocken	schön	Tag	schwach
9	2016	Oktober	ZH	Winterthur	16:50	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Kurve	trocken	schön	Tag	stark
10	2014	Dezember	ZH	Winterthur	12:15	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Verzweigung	trocken	bedeckt	Tag	schwach
11	2016	Juni	ZH	Winterthur	17:45	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Kurve	trocken	bedeckt	Tag	schwach
12	2016	Oktober	ZH	Winterthur	16:45	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Kurve	trocken	bedeckt	Tag	normal
13	2015	Juli	ZH	Winterthur	18:33	0	0	1	innerorts	Nebenstrasse	50	Kurve	trocken	schön	Tag	schwach
14	2013	September	ZH	Winterthur	12:10	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Verzweigung	trocken	schön	Tag	normal
15	2016	Juni	ZH	Winterthur	09:10	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Kurve	feucht	bedeckt	Tag	normal
16	2014	September	ZH	Winterthur	12:10	0	0	1	innerorts	Nebenstrasse	50	Verzweigung	trocken	schön	Tag	schwach
17	2014	Oktober	ZH	Winterthur	12:10	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Verzweigung	feucht	Regen	Tag	schwach
18	2017	Juni	ZH	Winterthur	12:00	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Verzweigung	trocken	schön	Tag	normal
19	2014	November	ZH	Winterthur	17:40	0	0	1	innerorts	Nebenstrasse	50	gerade Strecke	trocken	bedeckt	Dämmerung	normal
20	2014	März	ZH	Winterthur	07:56	0	0	1	innerorts	Nebenstrasse	50	Kreisverkehrsplatz	trocken	schön	Tag	schwach
21	2017	September	ZH	Winterthur	06:30	0	0	1	innerorts	Nebenstrasse	30	Kreisverkehrsplatz	nass	bedeckt	Nacht	schwach
22	2013	August	ZH	Winterthur	17:00	0	0	1	innerorts	Hauptstrasse	50	Kreisverkehrsplatz	nass	Regen	Tag	normal
23	2014	Dezember	ZH	Winterthur	08:00	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Kreisverkehrsplatz	nass	bedeckt	Tag	schwach
24	2014	November	ZH	Winterthur	09:30	0	0	0	innerorts	Nebenstrasse	50	Kreisverkehrsplatz	nass	bedeckt	Tag	normal
25	2016	Februar	ZH	Winterthur	09:40	0	0	0	innerorts	andere	50	Parkplatz	trocken	schön	Tag	schwach

* G = Gelöfete / SV = Schwenverleite / LV = Leichtverleite **Höchstgeschwindigkeit

Abbildung 11: VUGIS-Unfallauswertung, Stadtpolizei Winterthur / Verkehrstechnik, 31.08.2018