



**Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr**

Autobahnausfahrt Kloten Nord

**Bypass Kreisel Ruebisbach und
Spurausbau Bülacherstrasse,
Machbarkeitsstudie**

11.03.2019



Auftraggeber

Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr AFV
Urs Günter
Neumühlequai 10
Postfach
8090 Zürich

Verfasser

Martinelli Lanfranchi Partner AG
Europa-Strasse 15
8152 Glattbrugg
Thomas Zimmerli
t.zimmerli@malapa.ch

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
1 Zusammenfassung	6
2 Ausgangslage	7
2.1 Einleitung	7
2.2 Aufgabenstellung	7
2.3 Projektperimeter	8
2.4 Planungsgrundlagen	8
2.4.1 Studien	8
2.4.2 Radwegnetz / Wanderwegnetz	9
2.4.3 Regionale Verkehrssteuerung (RVS)	9
2.4.4 Ausnahmetransportroute	9
2.4.5 Naturgefahrenkartierung/Hochwasserschutz/Grundwasser	9
2.4.6 Belastete Standorte	9
2.4.7 Flora, Fauna, Lebensräume	9
2.4.8 Denkmalschutz/Ortsbildschutz	9
3 Situationsanalyse	10
3.1 Verkehr	10
3.1.1 MIV	10
3.1.2 Öffentlicher Verkehr	11
3.1.3 Fussverkehr / Veloverkehr	12
3.2 Erscheinungsbild	13
3.2.1 Städtebau	13
3.2.2 Istsituation	13
3.3 Fazit aus der Situationsanalyse	16
4 Zielformulierung	17
5 Variantenstudium	18
5.1 Bypass mit Erweiterung der Bülacherstrasse auf 4 Spuren	18
5.2 Variante Zusätzlicher Rad-/Gehweg zur Militärstrasse (Panzerpiste)	19
5.3 Variante Gehweg zwischen Autobahnausfahrt Kloten –Nord und Bypass	19
6 Bestvariante	20
6.1 Machbarkeit	20
6.2 Gestaltungskonzept	20
6.3 Landerwerb	20
6.4 Werkleitungen	20
6.5 Lärm	20
6.6 Etappierung	20
6.7 Kosten	21
6.7.1 Kostenschätzung	21
6.7.2 Kostenteiler	21
6.8 Abweichungen von kantonalen Standards	21
6.9 Klärungsbedarf im Vorprojekt	22
7 Vernehmlassung	23

8	Unterlagen	24
9	Termine	25
	Quellenverzeichnis	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersichtsplan, Projektperimeter	8
Abbildung 2	Übersicht Strassennetz Kloten Nord	10
Abbildung 3	Situation Rückstau	11
Abbildung 4	Übersicht Buslinien	12
Abbildung 5	Rad-/Gehwege und Wanderwegnetz	12

1 Zusammenfassung

Die Rückstaus zu den Spitzenzeiten im Bereich der Autobahnausfahrt Kloten Nord, des Kreisels Ruebisbach und des Knotens Lufinger-/Bülacherstrasse führen zu hohen Verlustzeiten für den Verkehr sowie zu gefährlichen Situationen auf der Autobahn A51. Deshalb besteht, gestützt auf die Ergebnisse der Studie der Tribus Verkehrsplanung AG, ein Handlungsbedarf zur Verbesserung der Autobahnausfahrt. Dabei soll ein Bypass des Kreisels Ruebisbach Richtung Lufingen sowie eine Spurerweiterung der Bülacherstrasse zwischen dem Kreisel Ruebisbach und dem Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse aufgezeigt werden.

Die Studie ergibt, dass dieses Projekt machbar ist. Dies auch im Hinblick auf einen später möglichen Umbau des Knotens Lufinger-/Bülacherstrasse.

Für dieses Projekt wird nebst dem Bau der zusätzlichen Spur der Autobahnausfahrt Kloten Nord (Bypass) die Bülacherstrasse zwischen dem Kreisel Ruebisbach und dem Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse um eine Fahrspur Richtung Kloten bis über den Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse hinaus und auf ca. 150 m Länge Richtung Kreisel ergänzt, der Kreisel Ruebisbach angepasst, die Bushaltestelle „Sporthalle Ruebisbach“ Richtung Flughafen/Kloten auf die Westseite des Kreisels Ruebisbach verschoben und Geländeverschiebungen im Bereich des Rückhaltebeckens vorgenommen.

Die Machbarkeitsstudie erfolgt unter der Beibehaltung des Rückhaltevolumens im Rückhaltebecken Ruebisbach sowie der vorhandenen Verkehrsbeziehungen des Fuss- und Zweiradverkehrs.

2 Ausgangslage

2.1 Einleitung

Im Bereich der Autobahnausfahrt Kloten-Nord, des Kreisels Ruebisbach und des Knotens Lufingerstrasse / Bülacherstrasse in Kloten werden in den Morgen- und Abendspitzen Rückstaus festgestellt. Dies führt zu hohen Verlustzeiten für den Individual- und den öffentlichen Verkehr sowie zu gefährlichen Situation auf der Autobahn A51. Die Studie „Optimierung des Verkehrsablaufs“ der Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017 zeigt die Problem- punkte sowie mögliche Lösungen auf.

2.2 Aufgabenstellung

Das Ingenieurbüro Martinelli Lanfranchi Partner AG erhielt von der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich den Auftrag, die Machbarkeit (Studie) eines Bypasses bei der Autobahn- ausfahrt Kloten Nord in Kloten zu prüfen. Die Bülacherstrasse zwischen dem Kreisel Rue- bisbach und dem Knoten Lufingerstrasse / Bülacherstrasse soll in Richtungen Kloten um eine Fahrspur erweitert werden, bis über den Knoten Lufingerstrasse / Bülacherstrasse hin- aus und dort an der Lufingerstrasse in einer Verflechtungsstrecke enden. In Richtung Bülach soll die Bülacherstrasse auf einer Strecke von ca. 150 m vor dem Kreisel um eine Fahrspur erweitert werden. Bestehende Rad- und Gehwegverbindungen müssen aufrechterhalten werden. Ebenso muss das Volumen des Rückhaltebeckens Ruebisbach gleich gross blei- ben. Auf eine bauliche Anpassung des Knotens Lufingerstrasse / Bülacherstrasse wird ver- zichtet.

2.3 Projektperimeter

Abbildung 1 Übersichtsplan, Projektperimeter



Quelle: GIS Browser Kanton Zürich

2.4 Planungsgrundlagen

2.4.1 Studien

Studie „Optimierung des Verkehrsablaufs“ der Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017

2.4.2 Radwegnetz / Wanderwegnetz

Bestehendes Rad- und Wanderwegnetz vgl. Punkt 3.1.3 Fusswegnetz / Radwegnetz.

2.4.3 Regionale Verkehrssteuerung (RVS)

Die Regionale Verkehrssteuerung ist Grundlage dieses Projektes. Sie ist für die Verkehrszahlen der Studie „Optimierung des Verkehrsablaufs“ der Tribus Verkehrsplanung AG verwendet worden.

2.4.4 Ausnahmetransportroute

Die Bülacherstrasse ist eine bestehende Ausnahmetransportroute Typ II.

2.4.5 Naturgefahrenkartierung/Hochwasserschutz/Grundwasser

Der geplante Bypass der Autobahnausfahrt Kloten-Nord kommt in den Bereich des Rückhaltebeckens Ruebisbach zu liegen. Das Rückhaltevolumen wird durch das Projekt nicht verringert.

Das Grundwasser wird nicht tangiert. Das Projekt liegt ausserhalb der Gewässerschutzzone.

Der Ruebisbach sowie das Rückhaltebecken Ruebisbach werden tangiert.

2.4.6 Belastete Standorte

Es werden keine Belasteten Standorte tangiert.

2.4.7 Flora, Fauna, Lebensräume

Es werden folgende Räume nicht tangiert (gemäss www.gis.zh.ch):

- Bundesinventar der Landschaften nationaler Bedeutung (BLN)
- Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzverordnung
- Überkommunale Naturschutzobjekte und schützenswerte Gebiete
- Wildtierkorridor

2.4.8 Denkmalschutz/Ortsbildschutz

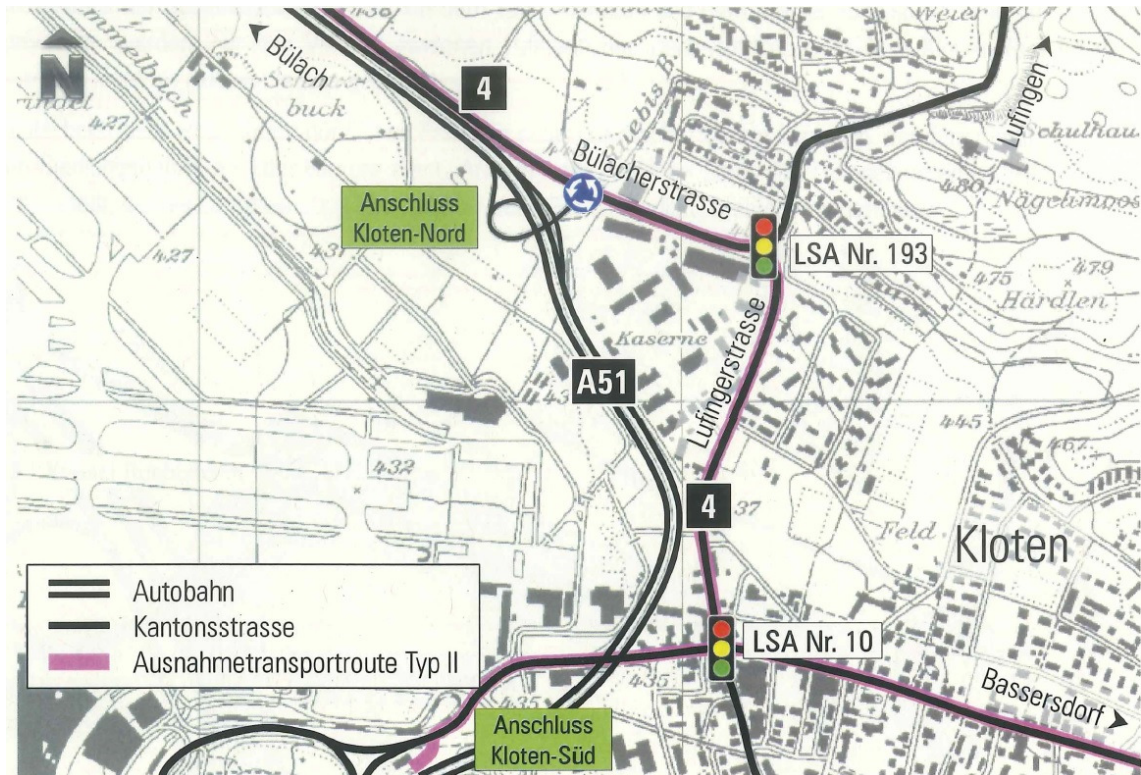
Datenquelle: www.gis.zh.ch, ARE

Im Projektperimeter hat es keine schützenswürdigen Ortsbilder oder Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte.

3 Situationsanalyse

3.1 Verkehr

Abbildung 2 Übersicht Strassennetz Kloten Nord

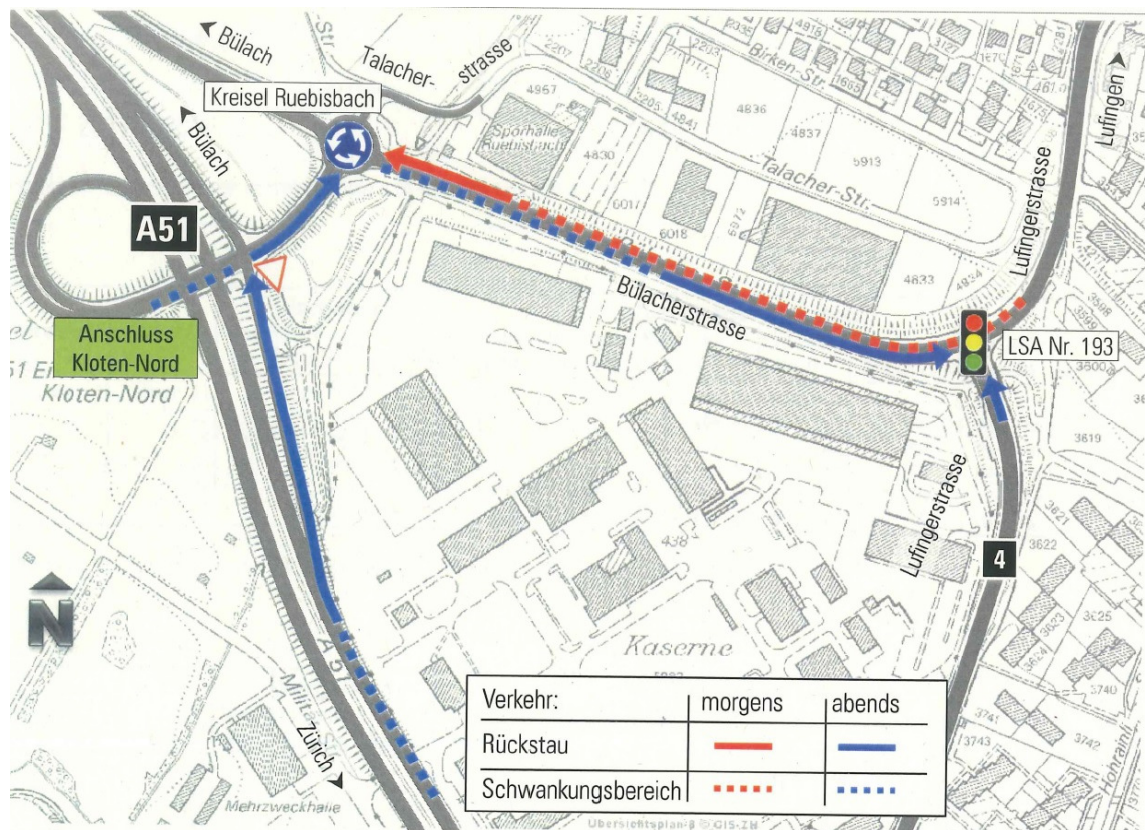


Quelle: Studie Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017

3.1.1 MIV

Gemäss der Studie „Optimierung des Verkehrsablaufs“ der Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017 führt die heutige Situation zu hohen Verlustzeiten für den Individual- und den öffentlichen Verkehr. Die Folge davon sind wiederum gefährliche Situation auf der Autobahn A51.

Abbildung 3 Situation Rückstau



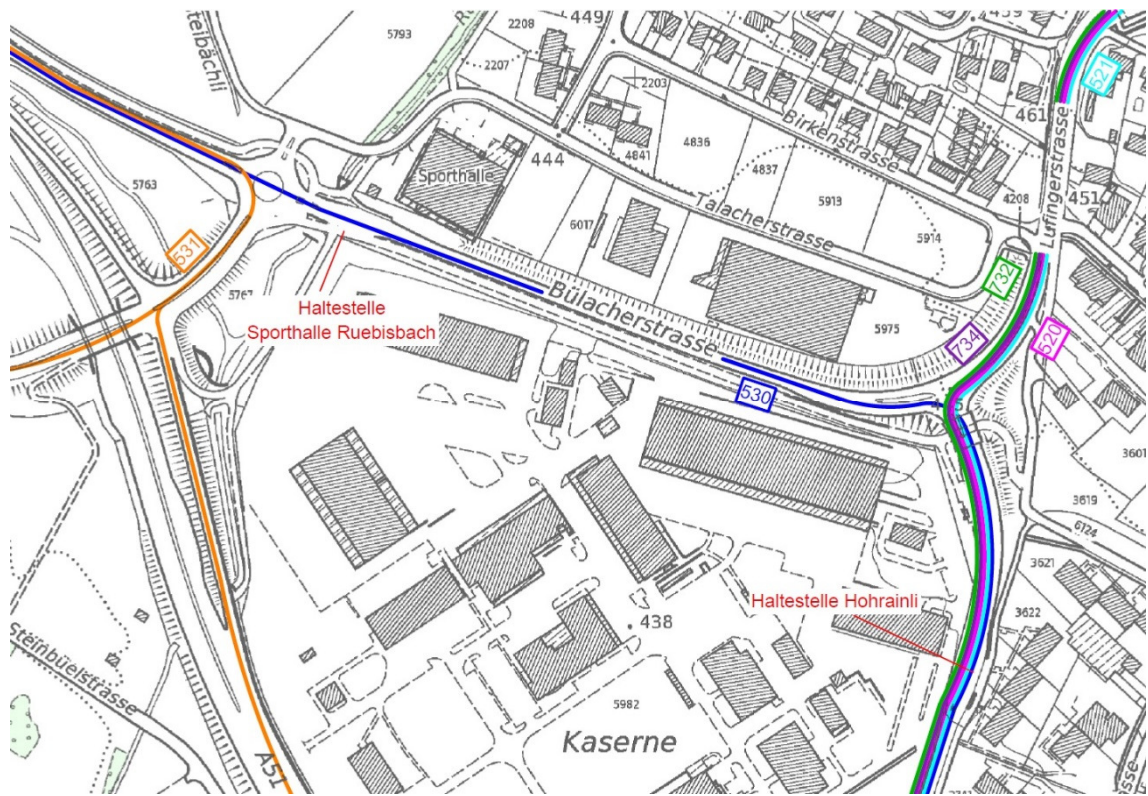
Quelle: Studie Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017

3.1.2 Öffentlicher Verkehr

Im Projektperimeter verkehren die beiden Buslinien 531 und 530. Die Linie 531 ist ein Schnellkurs ohne Haltestelle im Projektperimeter. Die Linie 530 hält an der Haltestelle „Sport-halle Ruebisbach“.

Der Bus 530 hält 2 mal pro Stunde, in den Morgen- und Abendspitzen bis zu 3 bis 4 mal. Die Buslinie 531 bedient diese Haltestelle nicht.

Abbildung 4 Übersicht Buslinien

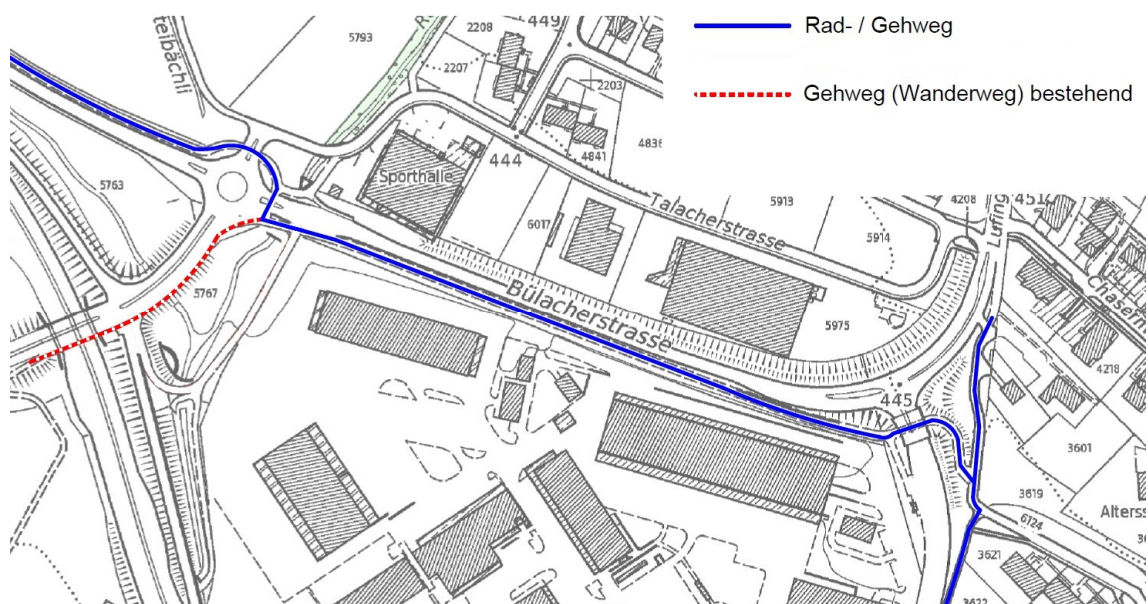


Quelle: GIS Browser Kanton Zürich

3.1.3 Fussverkehr / Veloverkehr

In der folgenden Darstellung sind die bestehenden Rad- und Wanderrouten dargestellt.

Abbildung 5 Rad-/Gehwege und Wanderwegnetz Quelle: GIS Browser Kanton Zürich



3.2 Erscheinungsbild

3.2.1 Städtebau

Der Projektperimeter befindet sich nicht in einem Bereich von städtebaulicher Bedeutung.

3.2.2 Istsituation

Die folgenden Bilder zeigen die vorhandene Situation im Bereich Bülacherstrasse / Kreisel Ruebsibach.

Bild 1: Bülacherstrasse, Blick Richtung Kreisel Ruebisbach



Bild 2: Rückhaltebecken Ruebisbach mit Unterhaltsweg, welcher zum Gehweg ausgebaut werden soll



Bild 3: Kreisel Ruebisbach, links das Rückhaltebecken Ruebisbach



Bild 4: Kreisel Ruebisbach, Bereich, wo der Bypass zu liegen kommt



Bild 5: Bülachstrasse westlich des Kreisels Ruebisbach. Hier soll die neue Bushaltestelle Richtung Flughafen erstellt werden.



3.3 Fazit aus der Situationsanalyse

Die Rückstaus zu den Spitzenzeiten im Bereich der Autobahnausfahrt Kloten Nord, des Kreisels Ruebisbach und des Knotens Lufinger-/Bülacherstrasse führen zu hohen Verlustzeiten für den Verkehr sowie zu gefährlichen Situationen auf der Autobahn A51. Deshalb besteht, gestützt auf die Ergebnisse der Studie der Tribus Verkehrsplanung AG, ein Handlungsbedarf zur Verbesserung der Autobahnausfahrt. Dabei soll ein Bypass des Kreisels Ruebisbach Richtung Lufingen, die Anpassung des Kreisels sowie eine Spurerweiterung auf der Bülacherstrasse zwischen dem Kreisel Ruebisbach und dem Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse aufgezeigt werden. Der Kreisel soll teilweise auf 2 Fahrspuren erweitert werden, so dass aus Richtung Kloten zweiseitig in den Kreisel gefahren werden kann. Die Zufahrt des Kreisels aus Richtung Kloten soll auf einer Länge von ca. 150 m auf 2 Fahrspuren erweitert werden, mit einer entsprechenden Signaltafel gekennzeichnet. Die Bülacherstrasse zwischen dem Kreisel Ruebisbach und dem Knoten Lufingerstrasse / Bülacherstrasse in Kloten soll in Richtung Kloten um eine Fahrspur erweitert werden, bis über den Knoten Lufingerstrasse / Bülacherstrasse hinaus und dort an der Lufingerstrasse in einer Verflechtungsstrecke enden.

4 Zielformulierung

Das Ziel dieser Machbarkeitsstudie ist es, die Machbarkeit eines Bypasses bei der Autobahnausfahrt Kloten Nord und ein Umbau des Kreisels Ruebisbach Richtung Lufingen aufzuzeigen. Ebenfalls ist eine Spurerweiterung der Bülacherstrasse um eine Fahrspur zwischen dem Kreisel Ruebisbach über den Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse hinaus sowie eine zusätzliche Fahrspur auf einer Länge von ca. 150 m auf der Bülacherstrasse Richtung vor dem Kreisel Ruebisbach Richtung Bülach zu prüfen. Die weiteren, im Bericht der Tribus Verkehrsplanung AG aufgezeigten Massnahmen sollen dabei soweit berücksichtigt werden, als dass sie später realisierbar wären. Dies betrifft die Anpassung des Knotens Lufinger-/Bülacherstrasse.

Die Machbarkeitsstudie erfolgt unter der Beibehaltung des Rückhaltevolumens im Rückhaltebecken Ruebisbach sowie der vorhandenen Verkehrsbeziehungen des Fuss- und Zweiradverkehrs.

5 Variantenstudium

5.1 Bypass mit Erweiterung der Bülacherstrasse auf 4 Spuren

Für diese Grundvariante sind die folgenden Massnahmen vorgesehen (vgl. auch Planbeilage):

- Bülacherstrasse zwischen Kreisel Ruebisbach und Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse: Verbreiterung auf 4 mögliche Spuren. Die Spuraufteilung zeigt sich wie folgt: 3.00 m Rad-/Gehweg, 2 mal 3.20 m Fahrbahn (Randspuren) und 2 mal 3.50 m Fahrbahn (Mittelspur). Auf der Südseite (zur Kaserne hin) wird eine ca. 150 m lange Stützmauer mit Leitschranke erstellt. Ein Landerwerb ist nur temporär für den Bau notwendig, ebenso eine temporäre Zaunverschiebung.

Die Spurerweiterung auf den Kreisel hin erfolgt auf eine Distanz von ca. 150 m. Dadurch werden keine Massnahmen am bestehenden Damm notwendig. Eine spätere Ergänzung wäre jedoch möglich.

Die Spurerweiterung Richtung Kloten erfolgt auf der ganzen Länge und zusätzlich über den Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse hinaus. Die rechte Fahrspur wird in der Lufingerstrasse mittels einer Verflechtungsstrecke abgebaut. Dadurch erhöht sich die Kapazität am Knoten Lufinger-/Bülacherstrasse.

- Der Kreisel Ruebisbach wird derart umgebaut, dass von der Bülacherstrasse Richtung Bülach/A51 auf 2 Spuren eingefahren werden kann. Die rechte Spur ist vorgesehen für Fahrten Richtung Bülach, die linke zur Autobahn A51. Ein entsprechendes Schild an der Bülachstrasse wird auf die Situation hinweisen. Ebenso werden die Fussgängerübergänge angepasst. Im Bereich des Kreisels ist ein Landerwerb notwendig.
- Die Bushaltestelle Richtung Flughafen/Kloten wird auf die Westseite des Kreisels verschoben. Die Ausführung erfolgt als Busbucht in Beton mit einer Ausbaulänge von 18 m. Die Bushaltestelle soll behinderten gerecht ausgebaut werden. Ein etwas längerer Weg zur Bushaltestelle wird in Kauf genommen. Damit wird die Querung der Busbenutzer auf den weniger befahrenen Teil der Bülacherstrasse verlegt und der Bypass wird nicht durch haltende Busse gebremst. Die Bushaltestelle Richtung Bülach wird zur Fahrbahnhaltestelle vor der Einfahrt in den Kreisel. Ein Landerwerb wird bei der Bushaltestelle Richtung Flughafen/Kloten nötig.
- Die bestehende Fussgänger Verbindung (Wanderweg) zwischen dem Kreisel Ruebisbach und der Militärstrasse (Panzerpiste) wird auf die Ostseite des Rückhaltebeckens Ruebisbach verlegt und führt mittels einer Unterführung unter dem vorgesehenen Bypass und einer Treppe zum bestehenden Übergang der Autobahnausfahrt Kloten Nord.
- Der Bypass wird rechts, östlich der bestehenden Autobahnausfahrt platziert. Hierzu ist der Bau einer Stützmauer und im Bereich des Rückhaltebeckens Ruebisbach ei-

nes Dammes vorgesehen. Am bestehenden Auslauf und der vorhandenen Hochwasserentlastung des Rückhaltebeckens Ruebisbach wird nichts verändert. Die Fahrbahn des Bypasses soll eine Breite von 5.00 m aufweisen. Mit den möglichen Kurvenradien erhält der Bypass ein V_p von 40 km/h.

- Das Rückhaltebecken wird derart angepasst, dass der Verlust an Rückhaltevolumen durch die Böschung des Bypasses auf der anderen Seite kompensiert wird (vgl. Schnitte in der Beilage). Die Zufahrt für den Unterhalt wird auf der Westseite des Beckens und mit einer Wendemöglichkeit versehen sein. Ebenfalls wird eine Wendemöglichkeit für den Unterhalt auf dem Gehweg eingerichtet, da nicht mehr um das Becken herum gefahren werden kann wie bisher.

5.2 Variante Zusätzlicher Rad-/Gehweg zur Militärstrasse (Panzerpiste)

Mit dieser Variante würde der bestehende Wanderweg (Fussgänger Verbindung zwischen dem Kreisel Ruebisbach und der Militärstrasse (Panzerpiste)) als Rad-/Gehweg ausgebaut. Zu diesem Zweck wurde eine Variante untersucht, den Weg östlich der Autobahnausfahrt Kloten Nord bis zum ca. 300 m südlich des Kreisels Ruebisbach gelegenen Kasernentor unter der Autobahn zu führen. Hierzu müsste Land von der armasuisse erworben werden.

Aus den folgenden Gründen wird diese Variante nicht weiter verfolgt und es wird auf diese Radverbindung verzichtet:

- Die Schnittstelle zwischen Radfahrern und dem Verkehr des Militärs im Bereich unter der Autobahn ist zu gefährlich
- Im Richtplan ist keine Radwegverbindung zwischen dem Kreisel Ruebisbach und der Militärstrasse (Panzerpiste) vorgesehen

5.3 Variante Gehweg zwischen Autobahnausfahrt Kloten –Nord und Bypass

Diese Variante entspricht der Grundvariante (5.1), jedoch entfällt der Ausbau der Unterhaltszufahrt östlich des Rückhaltebeckens als Fussgänger Verbindung sowie die Unterführung mit Treppe zum bestehenden Übergang der Autobahnausfahrt.

Damit kann die geforderte, niveaufreie Verbindung, wie sie heute besteht zwischen dem Kreisel Ruebisbach zur Militärstrasse (Panzerpiste), erhalten bleiben. Hierzu wurden verschiedene Varianten mit Brücken und Unterführungen geprüft. Schliesslich zeigte sich, dass die Fussgänger am besten geführt werden, wie im Bericht der Tribus Verkehrsplanung AG dargestellt, zwischen der Autobahnausfahrt Kloten Nord und dem Bypass dargestellt.

Der exponierten Lage der Fussgänger und allenfalls Radfahrern zwischen dem Bypass und der bestehenden Ausfahrt wird mittels einer Leitmauer zum Bypass hin entgegnet. Dem durch diese Anordnung verkleinerten Retentionsvolumen des Rückhaltebeckens Ruebisbach wird durch eine verlängerte Mauer ausgeglichen.

6 Bestvariante

6.1 Machbarkeit

Aufgrund der besseren, geforderten Verbindung zur Militärstrasse wird die machbare Variante „Gehweg zwischen Autobahnausfahrt Kloten – Nord und Bypass“ als Bestvariante weiter verfolgt.

Die Geschwindigkeit auf der Bülacherstrasse im Projektbereich müsste auf 60 km/h reduziert werden (heute 80 km/h), da der Grünstreifen zwischen der Strasse und dem Rad-/Gehweg entfällt.

Eine spätere Erweiterbarkeit ist gegeben: Ein Umbau des Knotens Lufinger-/Bülacherstrasse ist möglich.

6.2 Gestaltungskonzept

Inseln, Randabschlüsse sowie die Beleuchtung werden nach den aktuell gültigen Kantonsnormalien ausgeführt. Die neue Bushaltestelle wird behindertengerecht und in Beton ausgeführt. Weitere Gestaltungselemente sind nicht vorgesehen.

6.3 Landerwerb

Für die Umsetzung dieses Projektes ist ein Landerwerb von ca. 270 m² notwendig. Für den Bau entlang der Bülacherstrasse wird temporär Land von der armasuisse benötigt. Ebenso muss der Zaun in diesem Bereich provisorisch verlegt und schliesslich wieder erstellt werden.

6.4 Werkleitungen

Für dieses Projekt sind keine neuen Werkleitungen vorgesehen, ausgenommen die Anpassung der Entwässerung.

6.5 Lärm

Durch das Projekt wird kein Mehrverkehr generiert. Der limitierende Knoten Lufinger- / Thalstrasse wird nicht verändert.

6.6 Etappierung

Für die Realisierung muss die Baustelle in Abhängigkeit des laufenden Verkehrs etappiert werden. Die Knotenanpassung (Bülacher-/Lufingerstrasse) könnten in einer weiteren Etappe realisiert werden.

6.7 Kosten

6.7.1 Kostenschätzung

Für die vorgeschlagene Bestvariante wurde eine Kostenschätzung erstellt. Die Kostengenauigkeit beträgt +/- 30 %, Kostenstand ist März 2019.

Bezeichnung	Betrag in 1000 Fr.
I. Erwerb von Grund und Boden	20
II. Bauarbeiten	3'250
III. Nebenarbeiten	290
IV. Technische Arbeiten	300
Total (inkl. MWST.)	3'860
Davon Anteil Kanton Zürich	3'860
Davon Anteil Gemeinde	0

6.7.2 Kostenteiler

Für dieses Projekt ist kein Kostenteiler vereinbart worden. Die Kosten gehen zu Lasten des Kantons.

6.8 Abweichungen von kantonalen Standards

Festhalten von Abweichungen mit Begründung von folgenden Grundlagen:

VSS-Normen:

Mit dem gegebenen Kurvenradius im Bypass ergibt sich ein Vp von 40 km/h. Würde diese erhöht, wäre dies in Abweichung zur Norm.

Die Randspuren der Bülacherstrasse sind 3.20 m breit.

6.9 Klärungsbedarf im Vorprojekt

Die folgenden Punkte sind im Rahmen des Vorprojektes zu klären:

- Detailgestaltung der Randabschlüsse
- Detailgestaltung der Fussgängerquerung im Bereich Kreisel Ruebisbach
- Detail der Markierung im Bereich Kreisel Ruebisbach
- Detailgestaltung des Rückhaltebeckens Ruebisbach inkl. detaillierter Übergang zwischen Mauer des Bypasses und der Böschung
- Beleuchtung
- Entwässerung, insbesondere die Kapazitäten der bestehenden Ableitung
- Provisorischer Zaun zur Kaserne während der Ausführung
- Koordination und Detail der Ausführung im Bereich der Autobahn

7 Vernehmlassung

Folgenden Stellen ist die Bestvariante zur Stellungnahme zuzustellen:

- Tiefbauamt, P+R
- Tiefbauamt, Unterhaltsregion I
- Kantonspolizei, Verkehrstechnische Abteilung
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)
- ÖV-Betreiber, Postauto AG

8 Unterlagen

Planliste

- Situation 1:500, Machbarkeitsstudie, 2014.82-301; 11.03.2019
- Schnitte 1:100, Machbarkeitsstudie, 2014.82-201; 11.03.2019

Beilage

- Studie „Optimierung des Verkehrsablaufs“ der Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017

9 Termine

Folgende Termine sind für dieses Projekt vorgesehen:

- Studie 2019
- Projektierung nach Strassengesetz 2020/2021
- Ausführung 2021/2022

Quellenverzeichnis

GIS Browser Kanton Zürich

Studie „Optimierung des Verkehrsablaufs“ der Tribus Verkehrsplanung AG vom 21. Februar 2017