

**Auszug aus dem Protokoll
des Gemeinderats Fällanden vom 18. August 2020**

33.	Strassen	188
33.03.	Einzelne Strassen und Wege	
33.05.	Brücken, Unter- und Überführungen	
	Personenunterführung Maurstrasse, Fällanden	
	Variantenentscheid und Bewilligung Nachtragskredit	

IDG-Status:	öffentlich	Medienmitteilung <input checked="" type="checkbox"/>
		Website <input checked="" type="checkbox"/>

Ausgangslage

In einem früheren Schritt wurden vom Kanton Massnahmen geprüft, um die Personenunterführung (PU) Maurstrasse beim Schulhaus Lätten in Fällanden behindertengerecht umzubauen. Da jedoch Fussgängerstreifen mit Mittelinseln in der Nähe der PU geplant sind, die eine sichere Querung der Maurstrasse ermöglichen, wurde dieses Projekt seitens Kanton nicht weiter verfolgt. Der Gemeinde Fällanden steht es jedoch offen, die PU in ihr Eigentum zu übernehmen und beizubehalten.

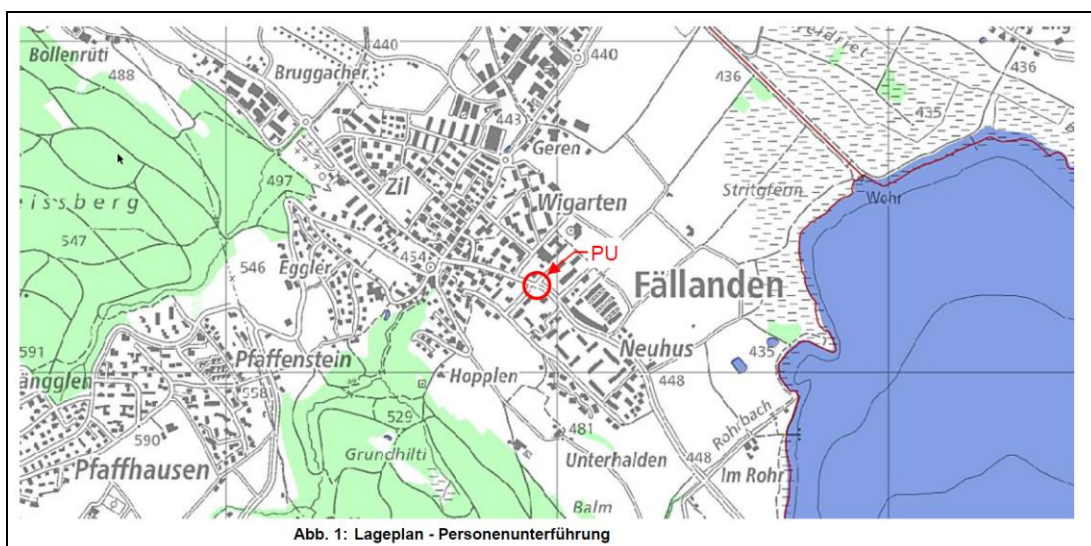


Abb. 1: Lageplan - Personenunterführung

Abklärungen durch die Gemeinde

Die Tatsache, dass rund 800 Unterschriften gegen die Aufhebung der Personenunterführung eingereicht wurden, veranlasste den Gemeinderat, verschiedene Szenarien für die Beibehaltung der PU abklären zu lassen. Mit der Erarbeitung einer entsprechenden Studie beauftragte der Gemeinderat die Firma Basler und Hofmann, Zürich, welche folgende Varianten prüfte:

- Variante Rampe
- Variante Treppe
- Variante Markierung

In der vom Ingenieurbüro vorgelegten Vorstudie Kostenschätzung vom 6. August 2020 liegt der Fokus auf dem Aufgang Nord, der sicherer an das Trottoir und die neue Querstrasse (Fussweg) zur Schulanlage Lätten angeschlossen werden soll. Zudem sind lokale Instandsetzungen an der PU, der Rampe und Treppe nötig.

Grundlagen

Folgende Dokumente wurden als Grundlagen für das Variantenstudium sowie für die Beurteilung hinzugezogen:

- [1] Aktuell geltende VSS SN 640 238 (2008): Fussgänger und leichter Zweiradverkehr – Rampen, Treppen und Treppenwege
- [2] Aktuell geltende VSS SN 640 075 (2009): Fussgängerverkehr – Hindernisfreier Verkehrsraum
- [3] SIA 262 2003 (ersetzt SN 505 262): Betonbau (Auflage 2013-01)
- [4] SIA 269 1994: Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken (Auflage 2011-01)
- [5] SIA 269/2 1994: Erhaltung von Tragwerken – Betonbau (Auflage 2011-01)
- [6] SIA 500:2009 (ersetzt SN 521 500 von 1988): Hindernisfreie Bauten (2. Auflage 2011)
- [7] Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen: Richtlinie Behindertengerechte Fusswegnetze: Strassen – Wege – Plätze (2003)
- [8] Planunterlagen Fussgängerunterführung unter der Maurstrasse, Ingenieurbüro Hans Eichenberger AG (1973)
- [9] Bewilligungsplan, Andreas Geser Landschaftsarchitekten (2018)
- [10] Bestehende Pläne (Bauprojekt) vom 8. Juni 1973
- [11] Aktennotiz Basler & Hofmann: Maurstrasse Fällanden – Optimierung der Fussgänger-Querung, 10. November 2017
- [12] Bericht Basler & Hofmann: Behindertengerechte Ertüchtigung PU Maurstrasse, Fällanden, 28. Juli 2018
- [13] Dokumente Bestand (Pläne, Statik, Berichte etc.) des Tiefbauamts Zürich, 8. Juni 1973

Situationsanalyse

Die Personenunterführung Maurstrasse in Fällanden befindet sich unmittelbar südlich des Schulhauses Lätten und unterquert die kantonale Maurstrasse und den stark frequentierten Radweg. Untersuchungen der Gemeinde Fällanden haben ergeben, dass die PU fast ausschliesslich von jüngeren Schülerinnen und Schülern bis etwa zur 2./3. Klasse benutzt wird. Die Verbindungsstrasse darf mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h befahren werden.

Die PU Maurstrasse ist im Norden über eine Treppe und im Süden über eine Rampe und Treppe begehbar. Die Abmessungen wie auch Gefälle der Baupläne stimmen soweit mit der im Rahmen einer Begehung vor Ort (Stand Juli 2020) gemessenen Geometrie überein. Anhand der Untersuchung im Juli 2018 wurde für die PU ein Beton der Klasse C40/50 eruiert. In der Personenunterführung beträgt die Betonüberdeckung 28–35 mm.

Einzelne Bauteile wie der Belag und die Entwässerung sind im Rahmen des beim Schulhausbau erstellten Abschlusses bei der abgebrochenen Wand wasserführend. Stellenweise ist auch ein freiliegendes Bewehrungsseisen sichtbar. Bei den Wänden ausserhalb der PU beträgt die Überdeckung 15–25 mm. Generell ist die Eisenüberdeckung zu gering, weshalb Betonabplatzungen vorhanden sind.

Der Zustand der PU ist generell annehmbar. Bei einer Instandsetzung müssten die Bodenplatte abgedichtet, ein neuer Gussasphalt eingebaut und die Betonabplatzungen behoben werden. Auf eine Definition eines neuen Anstrichs (evtl. Graffitischutz) wird verzichtet, da dies durch die Jugendarbeit angegangen wird. Zudem ist für das Geländer bzw. den Handlauf beim Aufgang Süd ein Korrosionsschutz (evtl. Feuerverzinkung) nötig. Das bestehende Geländer/Handlauf beim Aufgang Nord wird abgebrochen und neu versetzt.

Generell erfüllt die bestehende Personenunterführung Fällanden die statischen Anforderungen. Die Trag- wie auch die Gebrauchssicherheit ist gewährleistet und kann so beibehalten werden.

Die einbetonierte Mindestbewehrung in Längsrichtung erfüllt die heutigen Anforderungen jedoch nicht. Da die PU jedoch schon seit 1973 bestehend ist und abgesehen von lokalen Abplatzungen keine grossen Risse in Querrichtung festzustellen sind, wird der Zustand als akzeptabel erachtet. Eine Option, dies nachträglich zu verstärken, wäre durch an die Unterseite der Decke angeklebte Lamellen.

Variantenstudium

Dadurch, dass in der Nähe der Personenunterführung mehrere Fussgängerstreifen vorhanden sind, ist ein behindertengerechter Umbau kein zwingendes Thema mehr. Jedoch gibt es weitere Anforderungen, die gemäss den gültigen Normen und Richtlinien [1], [2], [3] eingehalten werden müssen:

- Rampe, die dem Fussgängerverkehr vorbehalten ist.
- Minimale lichte Breite \geq B 2,0 m (PU).
- Rampenbreite mindestens 180 cm.
- Lange Rampen mit mehr als 6 % Steigung durch Podeste unterbrechen.
- Bei geraden Rampen mit einer Neigung $>$ 6 % sollen Zwischenpodeste jeweils nach einer Höhendifferenz von 2,00–2,50 m vorgesehen werden.
- Länge von Zwischenpodesten für Rampen ohne Radwegfunktion mindestens 1,50 m.

- Bei Richtungsänderungen über 90° Wenderadius von 190 cm bei durchgehender Rampenbreite von mindestens 140 cm.
- Quergefälle von Zwischenpodesten höchstens 2,0 %.
- Seitliche Sicherung von Rampen, die mehr als 20 cm Höhe überwinden, über die ganze Rampenlänge, z. B. durch Geländer oder Handlauf.
- Handläufe dürfen innerhalb der lichten Breite angeordnet sein, sofern sie nicht mehr als 0,10 m in das Lichtraumprofil hineinragen.

Diese Anforderungen werden mehrheitlich eingehalten, mit Ausnahme der Gefälle der Rampen. Die Anforderungen des Gefälles sind im vorhandenen Fall tolerierbar, da die PU-Benutzer/innen hauptsächlich Kinder sind. Personen mit eingeschränkter Mobilität haben die Möglichkeit, die benachbarten Fussgängerquerungen zu nutzen.

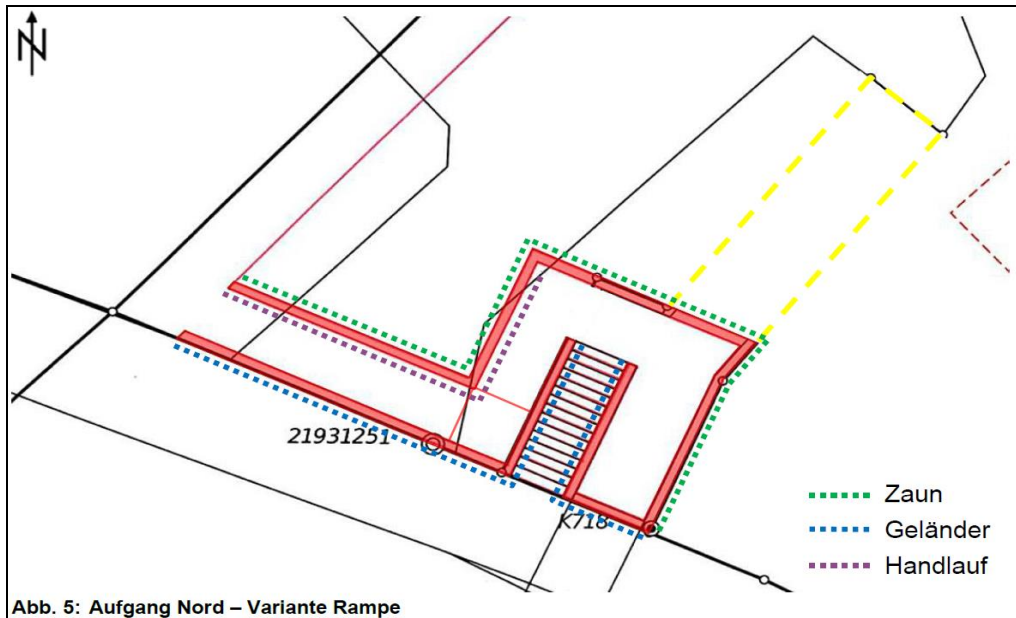
Aufgang Nord

Im Variantenstudium geht es primär um den Aufgang Nord, der mehrheitlich von Kindern benutzt wird, um in die Schule Lätten zu gelangen. Der Treppenaufgang ist direkt am Trottoir angeschlossen, das von Fussgänger/innen und Fahrradfahrerinnen bzw. -fahrern genutzt wird. Damit künftig eine Konfrontation vermieden werden kann, soll diese Situation entschärft werden, indem der neue Anschluss (Aufgang Nord) seitlich des Trottoirs Maurstrasse gebaut wird.

Variante Rampe

Zusätzlich zur bestehenden Treppe wird eine Rampe gebaut, die seitlich vom Trottoir der Maurstrasse verläuft und direkt am Fussweg zum Schulhaus angeschlossen wird. Die ca. 18.5 m lange Rampe (inkl. Zwischenpodest) hat ein Gefälle von ca. 15.5 %. Die Durchgangsbreite der Rampe wird auf 2.5 m projiziert. Die bestehende Treppe wird beibehalten. Da Abschnitte des bestehenden Geländers teilweise nicht mehr vorhanden sind, ist für den Aufgang Nord das Geländer komplett neu zu bauen. Hierbei wird auf der Seite Kindergarten ein Zaun montiert und auf der Seite Radweg ein Geländer.

Bei dieser Variante ist mit einem Landerwerb von ca. 50 m² von der Schulgemeinde zu rechnen. Die Rampe Richtung Schulhaus wurde bereits in einem früheren Schritt abgebrochen, mittels einer Rüllwand wird die Last der Hinterfüllung aufgenommen. Die Oberfläche wird so aufbereitet, dass ähnlich wie bei den bestehenden Wänden eine abgeschaltete Betonstruktur entsteht.



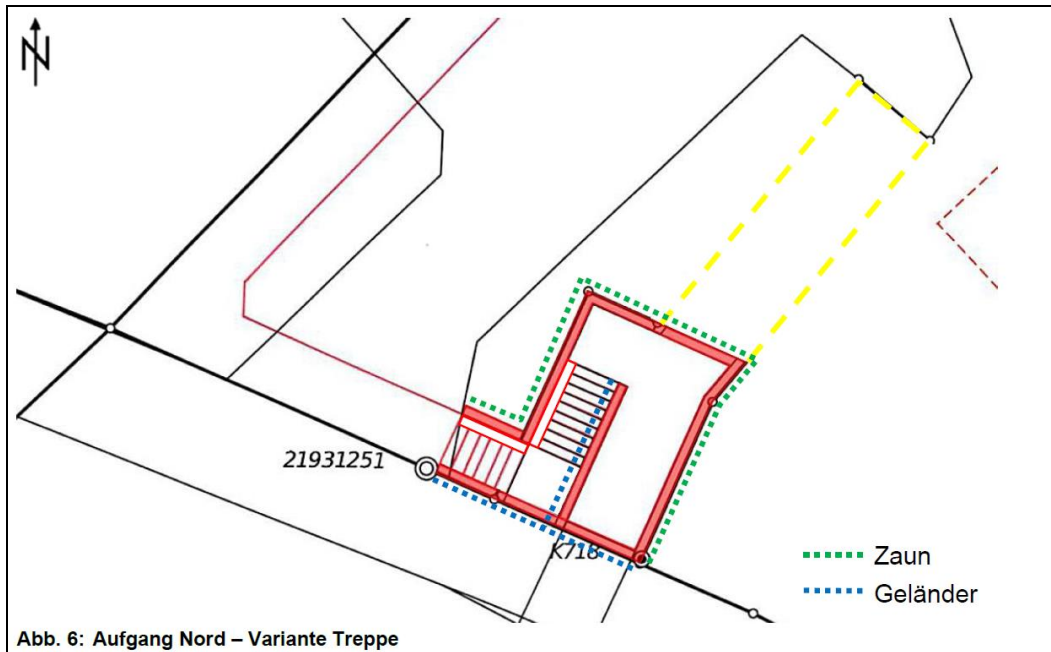
Variante Treppe

Ähnlich wie bei der Variante Rampe verläuft parallel zum Trottoir Maurstrasse ein Fussweg, der zum Schulhaus führt. Die bestehende Treppe wird so angepasst, dass die Treppe direkt an diesen Fussweg anschliesst. Mittels eines Zwischenpodests können die obersten sechs Tritte um 90° abgewinkelt werden. Die Trepfenbreite von 1.80 m wird beibehalten, es ist lediglich ein kleiner Betonabbruch nötig. Da Abschnitte des bestehenden Geländers teilweise nicht mehr vorhanden sind, ist für den Aufgang Nord das Geländer komplett neu zu bauen. Hierbei wird auf der Seite Kindergarten ein Zaun montiert und auf der Seite Radweg ein Geländer.

Bei dieser Variante ist mit einem Landerwerb von ca. 10 m² von der Schulgemeinde zu rechnen. Die Rampe Richtung Schulhaus wurde bereits in einem früheren Schritt abgebrochen, mittels einer Rüllwand wird die Last der Hinterfüllung aufgenommen. Die Oberfläche wird so aufbereitet, dass ähnlich wie bei den bestehenden Wänden eine abgeschaltete Betonstruktur entsteht.

Bei dieser Variante fallen folgende Arbeiten an:

- Kleiner Aushub für abgewinkelte Tritte, Beanspruchung Nachbargrund
- Böschung/Spundwände zum Radweg
- Abbruch Betonwand, Breite neue Tritte
- Abbruch Tritte für Zwischenpodest
- Erstellung Zwischenpodest und abgewinkelte Tritte
- Erstellung neue Flügelwände
- Hinterfüllung
- Montage Zaun und Geländer
- Erstellung Fussweg



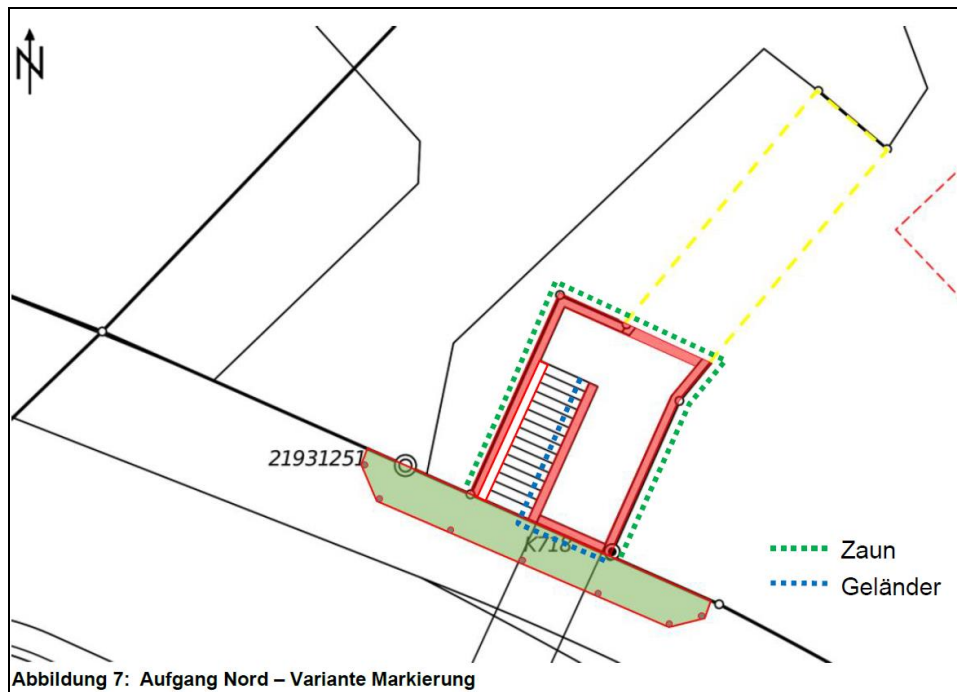
Variante Markierung

Bei der Variante Markierung wird die Geometrie des bestehenden Aufgangs Nord beibehalten. Als Schutz kommt eine Bodenmarkierung inklusive Absperrpfosten hinzu, die den Anschluss Radweg und Treppenaufgang für die Kinder sicherer gestalten soll. Da Abschnitte des bestehenden Geländers teilweise nicht mehr vorhanden sind, ist für den Aufgang Nord das Geländer komplett neu zu bauen. Hierbei wird auf der Seite Kindergarten ein Zaun montiert und auf der Seite Radweg ein Geländer.

Die Rampe Richtung Schulhaus wurde bereits in einem früheren Schritt abgebrochen, mittels einer Rüllwand wird die Last der Hinterfüllung aufgenommen. Die Oberfläche wird so aufbereitet, dass ähnlich wie bei den bestehenden Wänden eine abgeschaltete Betonstruktur entsteht.

Bei dieser Variante fallen folgende Arbeiten an:

- Instandsetzung
- Montage Zaun und Geländer
- Aufbringen der Bodenmarkierungen
- Montage Sperrpfosten



Bauausführung

Je nach Variantenwahl hat dies einen grossen Einfluss auf folgende Punkte:

- Bauzeit
- Beginn (Terminierung) der Instandsetzung und Umbau
- Installationsfläche, Recyclingstelle, Parkplätze etc.
- Einwilligung Landerwerb und Beanspruchung während der Bauzeit

Kostenschätzung

Damit die Kostenschätzung nachvollziehbarer dargestellt werden kann, wird sie in zwei Teile unterteilt. Der erste Teil besteht aus den ohnehin anfallenden Instandsetzungen, Belagserneuerungen und Bearbeitung der Geländer für die PU und Aufgang/Rampe Süd. Im zweiten Teil werden die spezifischen Kosten für die drei Varianten Rampe, Treppe und Markierung verglichen.

Instandsetzung der PU, Aufgang Nord und Süd

Die anfallenden Arbeiten erfordern eine Vollsperrung der PU. Damit die Schulkinder nicht zu lange einen neuen Schulweg nehmen müssen, sollen die Bauarbeiten während der Schulferien stattfinden. Ein weiterer Vorteil der Vollsperrung während der Schulferien ist, dass das benachbarte Schulhaus nicht im Normalbetrieb läuft und Schulflächen für die Bauarbeiten genutzt werden können. Die im vorliegenden Ingenieurbericht aufgeführten Bauzeiten von 3 oder 5 oder 7 Wochen je nach Variante setzen sich zusammen aus den Arbeiten für die jeweilige Variante und der Instandsetzung PU und Aufgang Süd.

Allgemeine ohnehin anfallende Instandsetzungskosten

Regie	Fr.	1'500.-
Baustelleneinrichtungen	Fr.	4'000.-
Arbeitsgerüste	Fr.	1'000.-
Holzen und Roden	Fr.	700.-
Abbrüche und Demontage	Fr.	9'500.-
Instandsetzung und Schutz von Betonarbeiten	Fr.	5'340.-
Abdichtungen	Fr.	6'500.-
Zäune und Arealeingänge	Fr.	26'000.-
Belagsarbeiten	Fr.	12'960.-
Kanalisation und Entwässerung	Fr.	1'500.-
Diverses	Fr.	6'900.-
Ausführung	Fr.	8'300.-
Total	Fr.	84'200.-
Mehrwertsteuer 7.7 %	Fr.	6'483.-
Gesamttotal Instandsetzung (ohne Varianten)	Fr.	90'700.-

Spezifische variantenbezogene Kosten

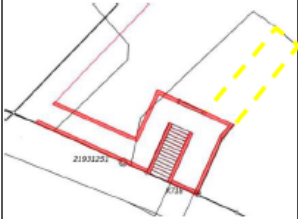
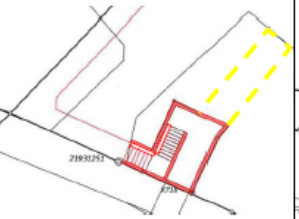

Variante Rampe inkl. MWST	Fr.	132'400.-
Variante Treppe inkl. MWST	Fr.	49'100.-
Variante Markierung inkl. MWST	Fr.	25'800.-

Kostenzusammenstellung (inkl. Landerwerb)

Beschreibung	Variante Rampe	Variante Treppe	Variante Markierung
Instandsetzung	Fr. 90'700.-	Fr. 90'700.-	Fr. 90'700.-
Ausbau Variante	Fr. 132'400.-	Fr. 49'100.-	Fr. 25'800.-
Gesamtkosten	Fr. 223'100.-	Fr. 139'800.-	Fr. 116'500.-
Kostenbeitrag Kanton	Fr. -117'400.-	Fr. -117'400.-	Fr. -117'400.-
Total Projektkosten	Fr. 105'700.-	Fr. 22'400.-	Fr. -900.-

Die Kosten für die Instandsetzung der Personenunterführung werden unabhängig von der Variantenwahl anfallen. Aus der Kostenzusammenstellung ist jedoch ersichtlich, dass die Variante Rampe mit einer Differenz von Fr. 104'800.- im Vergleich zur Variante Markierung die teuerste Variante ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Rampe mehr Aushub, Beton, Landerwerb und Arbeitszeit beansprucht.

Variantenvergleich

Kriterium	Variante Rampe	Variante Treppe	Variante Markierung
Skizze			
Bauart / Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Grosser Platzbedarf - Grosse Baugrube - Grosser Bedarf für Beton - Neubau - Mehr Geländer 	<ul style="list-style-type: none"> - Kleiner Platzbedarf - Kleinere Baugrube - Kleiner Bedarf für Beton - Neubau 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Baugrube notwendig - Reduktion Radweg in Bereich Aufgang Nord - Bodenmarkierung - Einbau Absperrpfosten
	-	+/-	+
Zugänglichkeit / Funktionalität	<ul style="list-style-type: none"> - Die Rampe ist zu jeder Zeit für alle sofort begehbar. Die Durchgangsbreite erlaubt zwei Personen aneinander vorbeizukommen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Treppe ist zu jeder Zeit für alle sofort begehbar. Velos können mittels einer Leitrinne hinauf gestossen werden. Die Durchgangsbreite bleibt weiterhin so bestehen, wobei das Zwischenpodest das Kreuzen zweier Personen komfortabler macht. 	<ul style="list-style-type: none"> - Die bestehende Geometrie wird beibehalten. Durch die Bodenmarkierungen und die Absperrpfosten werden die Velofahrer auf den Aufgang Nord aufmerksam gemacht und die Kinder sind nicht sofort mit dem Radweg konfrontiert. Der Kanton müsste bis zu einem gewissen Grad eine Risikoakzeptanz aufweisen, dass sich Velofahrer verletzen könnten.
	++	+	--
Realisierungskosten inkl. Instandsetzungen PU	223'100.-	139'800.-	116'500.-
	-	+/-	+
Bauzeit inkl. Instandsetzung	7 Wochen	5 Wochen	3 Wochen
	-	+	+
Bewertung	-	++	+
Rang	3	1	2

Empfehlung

Alle drei Varianten erfüllen die gesetzlichen Normen für eine Personenunterführung und bedingen keine regelmässigen Unterhaltskosten. Obwohl bei der Variante Rampe das Transportieren von Kinderwägen oder Velos erleichtert möglich ist, überzeugt die Variante Treppe durch den geringeren Platzbedarf, weniger Zeitaufwand und die tiefere Bausumme. Die Variante Markierung überzeugt vor allem mit ihrer raschen Bauzeit wie auch den geringsten Kosten. Nachteilig bei dieser Variante ist jedoch die grosse Gefahr für die Velofahrer/innen, da die Absperrpfosten für diese ein Hindernis darstellen.

In sorgfältiger Abwägung aller Vor- und Nachteile der jeweiligen Varianten empfehlen die Projektverfasser die Realisierung der Variante Treppe. Der Nettokostenanteil für die Gemeinde beläuft sich auf Fr. 22'400.- inkl. MWST, die Ausführung soll sofort erfolgen.

Weiteres Vorgehen

Nach dem Variantenentscheid durch den Gemeinderat wird der Kanton Zürich den Auftrag für die Planung und Realisierung der beiden fehlenden Fussgängerquerungen bei der PU und beim Denner vergeben. Die Ausführung ist im Frühjahr 2021 geplant.

Finanzielles

Gemäss Art. 26 lit. d der Gemeindeordnung ist der Gemeinderat für Beschlüsse über im Budget nicht enthaltene einmalige Ausgaben bis Fr. 200'000.– für einen bestimmten Zweck, höchstens bis Fr. 500'000.– im Jahr, und neue jährlich wiederkehrende Ausgaben bis Fr. 50'000.– für einen bestimmten Zweck, höchstens bis Fr. 100'000.– im Jahr, zuständig.

Der Betrag von Fr. 22'400.– geht zulasten dieses Nachtragskreditrahmens von Fr. 500'000.–, der im Jahr 2020 noch nicht ausgeschöpft wurde (vgl. separate Nachtragskreditkontrolle 2020).

Der Gemeinderat beschliesst:

1. Die Personenunterführung Maurstrasse wird vom Kanton ins Eigentum der Gemeinde Fällanden übernommen. Hierfür erfolgt seitens Kanton eine Entschädigung an die Gemeinde in der Höhe von Fr. 117'400.–.
2. Die Sanierung und bauliche Anpassung der PU Maurstrasse erfolgt gemäss der in der Vorstudie vom 6. August 2020 skizzierten Variante Treppe.
3. Hierfür wird zulasten der Erfolgsrechnung 2020, Koa 314100 Unterhalt Strassen/Verkehrswege, Kst 5210 Gemeindestrassen/Werkhof, ein Nachtragskredit von Fr. 22'400.– bewilligt.
4. Die zuständigen Stellen des Kantons Zürich werden ersucht, die Erstellung der noch fehlenden Fussgängerquerungen an der Maurstrasse in die Wege zu leiten und die Sanierungsarbeiten an der Maurstrasse abzuschliessen.
5. Die Abteilung Tiefbau und Werke wird mit dem Vollzug beauftragt.
6. Mitteilung an:
 - Amt für Verkehr, Hannes Zotter, Neumühlestrasse 10, 8090 Zürich
 - Vorsteher Ressort Tiefbau und Werke, per Extranet
 - Leiter Abteilung Tiefbau und Werke, per E-Mail
 - Leiterin Abteilung Finanzen; zur Nachführung der Nachtragskreditkontrolle, per E-Mail
 - Geschäftskontrolle
 - 33.05.

Für richtigen Protokollauszug:



Leta Bezzola Moser
Gemeindeschreiberin

Versand: 20. August 2020