



Hindernisfreier Ausbau Bushaltestelle Im Grütli / Neubau Fussgängerschutzinsel

Planaufgabe 2022

Technischer Bericht

Q M S	Status		Provisorisch		Ausführung	✕	Revision
	Geprüft	Datum: 02.12.2022		Name: M. Leuzinger		Visum: Leu	
	Freigegeben	Datum: 02.12.2022		Name: M. Leuzinger		Visum: Leu	
	Ersetzt Plan/Doku			Nr.		Datum:	

Plan Nummer	Version	Verfasser			Format	Bemerkungen
		Datum	Name	Visum		
22238-05		09.11.22	B. van Rijs	bvr	A4	
	A	02.12.22	B. van Rijs	bvr	A4	Anpassung westlicher Fahrbahnrand
	B					
	C					
	D					

Inhaltsverzeichnis

1.	AUFTRAG AN DEN PROJEKTVERFASSER.....	2
2.	PROJEKTGRUNDLAGEN.....	2
3.	AUSGANGSLAGE FÜR DIE PROJEKTIERUNG.....	2
4.	AUSBAU, ABMESSUNGEN, MATERIALISIERUNG, ENTWÄSSERUNG.....	3
4.1.	Ausbau / Abmessungen.....	3
4.2.	Gefällsverhältnisse.....	3
4.3.	Foundationsschicht und bituminöse Beläge.....	3
4.4.	Abschlüsse / Fussgängerschutzinsel.....	4
4.5.	Markierung.....	5
4.6.	Stützmauer.....	5
4.7.	Entwässerung.....	5
5.	LANDERWERB.....	5
6.	BAULINIEN.....	5
7.	WERKLEITUNGEN.....	5
8.	BELEUCHTUNG.....	6
9.	BODEN / BELASTETE STANDORTE.....	6
10.	QUALITÄTSSICHERUNG.....	6
11.	ARBEITSABLAUF.....	6
12.	BAUINFORMATIONEN.....	7

1. AUFTRAG AN DEN PROJEKTVERFASSER

Das Departement Bau und Umwelt, Hauptabteilung Tiefbau, des Kantons Glarus beauftragte mit der Vergabemitteilung vom 09. Juni 2022 die marti + dietschweiler ag, gestützt auf die Honorarofferte vom 27. Mai 2022, für die Projektierungs- und Realisierungsarbeiten für den hindernisfreien Ausbau der Bushaltestelle Im Grütli, Oberurnen.

2. PROJEKTGRUNDLAGEN

Die Projektbearbeitung erfolgt auf der Grundlage folgender Planungsunterlagen:

- Besprechung zwischen dem Departement Bau und Umwelt, Hauptabteilung Tiefbau und der marti + dietschweiler ag vom 11. Mai 2022
- Grundbuchvermessungsdaten
- Digitales Geländemodell der Geodata Glarus AG, Ennenda vom 29. Juli 2022
- Werkleitungskatasterpläne und Bedingungen aller Werkträger, welche im Baugebiet Versorgungsleitungen unterhalten
- SIA und VSS – Normen
- Normalien und Bedingungen der Baudirektion des Kantons Glarus
- Normalien der Baudirektion des Kantons Zürich (Randabschlüsse, Bushaltestellen)
- Normalien und Bedingungen der Gemeinde Glarus Nord und der tbgn
- Bedürfnisabklärungen der Postauto AG
- Projektpläne Neubau MFH im Grütli, di caudo architektur ag, dat. 09.01.2021
- Empfehlung Hindernisfreie Bushaltestellen AFV ZVW 2018
- Richtlinie hindernisfreie Haltestellen Bus

3. AUSGANGSLAGE FÜR DIE PROJEKTIERUNG

Das Departement Bau und Umwelt, Hauptabteilung Tiefbau, plant in der Landstrasse Oberurnen die Bushaltestelle „im Grütli“ hindernisfrei auszubauen. Dazu ist es erforderlich, eine grade Anlegekanten mit einem Anschlag von 22 cm auszubilden. Unter der Berücksichtigung von allenfalls zukünftig eingesetzten Gelenkbussen, sollen die Anlegekanten wo möglich eine Länge von 20 m aufweisen. Beide Haltestellen sollen mit Asphaltbelag erstellt werden.

In Fahrtrichtung Näfels ist eine Bushaltestelle mit vorgelagerter Fussgängerschutzinsel als Querungshilfe vorgesehen. Der Ausbau erfordert Landerwerb im Grundstück Kataster Nr. 503 und eine Abfangung des Terrainsprungs zwischen dem neuen Trottoir und der Grundstückzufahrt.

In Fahrtrichtung Oberurnen wird eine Fahrbahnhaltestelle ausgebildet.

In Absprache und gemäss Vorgaben der Verkehrstechnischen Abteilung der Kantonspolizei ist eine Überprüfung der Verkehrssicherheit, Sichtweiten, Signalisationen, Markierungen, etc. notwendig.

Für beide Haltestellen wird die bestehende Strassenentwässerung, soweit notwendig, den neuen Gegebenheiten angepasst. Die öffentliche Beleuchtung muss auf deren normgerechten Standorte und Ausleuchtungen überprüft und allenfalls angepasst werden, insbesondere beim neuen Fussgängerübergang. Die Überprüfung erfolgt durch die Technischen Betriebe Glarus Nord (tbgn).

Werkleitungserhebungen sowie die Abklärung des Ausbaubedarfs aller Werkträger ist Bestandteil des Projektes.

4. AUSBAU, ABMESSUNGEN, MATERIALISIERUNG, ENTWÄSSERUNG

4.1. Ausbau / Abmessungen

Haltestelle Fahrtrichtung Näfels

In Fahrtrichtung Näfels ist eine Bushaltestelle mit vorgelagerter Fussgängerschutzinsel als Querungshilfe vorgesehen und wird an bestehender Lage erstellt.

Der Ausbau erfordert Landerwerb im Grundstück Kataster Nr. 503 und eine Abfangung des Terrainsprungs zwischen dem neuen Trottoir und der Grundstückzufahrt.

Die Busanlegekante, mit einem Anschlag von 22 cm, kann auf Grund der Platzverhältnisse nur auf einer Länge von 16.00 m erstellt werden. Die Markierung der Bushaltestelle (Zickzacklinie) erfolgt auf einer Länge von 18.00 m.

Entlang des neuen Warteraums/Trottoirs wird eine Stützmauer mit Geländer erstellt, um den entstehenden Terrainsprung zu überwinden.

Haltestelle Fahrtrichtung Oberurnen

In Fahrtrichtung Oberurnen ist eine Fahrbahnhaltestelle geplant, welche ebenfalls an der bestehenden Lage neu erstellt wird. Auf Grund der privaten Ein- und Ausfahrten verkürzt sich die Anlegekante, mit einem Anschlag von 22 cm, auf eine Länge von 13.50 m. Die Markierung der Bushaltestelle (Zickzacklinie) erfolgt auf einer Länge von 18.00 m.

Zwischen den Fahrstreifen wird eine gepflasterte Mittelinsel erstellt.

Mit der Mittelinsel wird verhindert, dass wartende Busse in Fahrtrichtung Oberurnen überholt werden können. Die Durchfahrtsbreite beträgt beidseitig mindestens 3.75m.

Bei beiden Haltestellen ist ein hindernisfreies Einsteigen, auch bei einem Einsatz von Gelenkbussen bis zur 3. Türe gewährleistet.

Für den Warte- und Manövrierraum wird beidseitig eine Breite von 2.00 m ausgewiesen und erfüllt somit die Standardanforderungen.

4.2. Gefällsverhältnisse

Das Längsgefälle ergibt sich aus den bestehenden Gefällen der Landstrasse und bewegt sich zwischen minimal 0.3% und höchstens 0.4%.

Die Quergefälle der Fahrbahn werden wie bestehend übernommen und liegen zwischen 2% und 2.5%.

Die Warteräume und das Trottoir weisen beidseitig ein Quergefälle von 2% in Richtung Fahrbahn auf.

Die Neigungen der Auframpungen liegen bei einem Δi von ca. 4% bzw. 6%. Gemäss Richtlinien «Behindertengerechte Fusswegnetze» der schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, sind Steigungen von Rampen so gering wie möglich auszubilden, maximal jedoch 6%. Bei bestehenden Anlagen und wo unvermeidbar sind Ausnahmen bis max. 12% möglich.

4.3. Foundationsschicht und bituminöse Beläge

Der Aufbau des Strassenoberbaus (Foundationsschicht und Beläge) sieht wie folgt aus:

- Deckschicht	AC 8H	PmB 45/80-80	3.0 cm
- Binderschicht	AC B 22H	PmB 45/80-80	8.0 cm
- Tragschicht	AC T 22H	PmB 45/80-65	8.0 cm

- Ausgleich der Fundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/22, OC85.

Ersatz Deckbelag Fahrbahn:

- Fräsen best. Deckschicht 3.0 cm
- Einbau Deckschicht AC 8H PmB 45/80-80 3.0 cm

Im Trottoir / Warteraumbereich, Fahrtrichtung Näfels ist der Aufbau wie folgt geplant:

- Deckschicht AC 8N B 70/100 3.0 cm
- Tragschicht AC T 16N B 70/100 6.0 cm
- Fundationsschicht mit Kiesgemisch 0/45, OC₈₅ min. 45 cm gemäss SN 670 119-NA
- Geeignetes Schüttmaterial gemäss Norm SN 640 576; geforderter ME1 - Wert auf Planung $\geq 30MN/m^2$

Im Trottoir / Warteraumbereich, Fahrtrichtung Oberurnen ist der Aufbau wie folgt geplant:

- Deckschicht AC 8N B 70/100 3.0 cm
- Tragschicht AC T 16N B 70/100 6.0 cm
- Ausgleich der Fundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/22, OC₈₅.

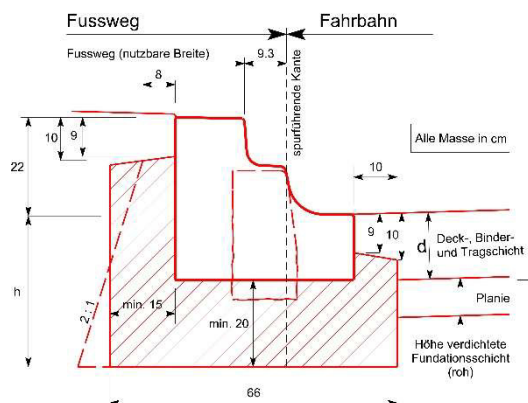
Die Vorplätze, Zugänge und Vorgärten werden wie heute bestehend angepasst.

4.4. Abschlüsse / Fussgängerschutzinsel

Sämtliche Abschlüsse werden mit Natursteinausführung (Gneis oder Granit) aus europäischer Herkunft ausgeführt.

Für den hindernisfreien Ausbau werden in Fahrtrichtung Oberurnen, entlang der Anlegekanten, ein Zürich-Bord gemäss Normal TBA ZH 658 mit 22 cm Anschlag versetzt.

In Fahrtrichtung Näfels wird für die ersten 3.50 m ein Zürich-Bord mit einem Anschlag von 16 cm und anschliessend auf 11.00 m Länge mit einem Anschlag von 22 cm erstellt.



Sämtliche Fahrbahnabschlüsse ausserhalb des Zürich-Bord erfolgen mit Randsteinen 12-15/25 mit Wasserstein, Schalenstein Typ 12, mit 10 cm Anschlag, gemäss Normal TBA 652.

Die neue Fussgängerschutzinsel wird an den Inselköpfen mit Inselsteinen eingefasst und mit einer Natursteinpflasterung ausgepflastert. Im Bereich des Fussgängerübergangs wird ein abgeschrägter Bundstein mit einem Anschlag von 3 cm versetzt.

Die Hinterkanten der Warteräume und Trottoirs werden wie bestehend mit Bundsteinen, Schalenstein Typ 12, gemäss Normal TBA ZH 611 abgeschlossen.

Entlang der neuen Stützmauer wird auf einen Abschluss verzichtet.

4.5. Markierung

Ab der Fussgängerschutzinsel bis zur Mittelinsel wird die Fläche zwischen den beiden Fahrbahnen mit einer FGSO (Farbliche Gestaltung Strassenoberflächen) markiert. Somit wird der Verkehr sicher durch den Bushaltestellenbereich geleitet und ein Überholen des wartenden Busses vermieden.

Bei der Fahrbahnaufweitung für die Fussgängerschutzinsel ist ebenfalls eine FGSO-Fläche geplant, um die Fahrbahn optisch zu verschmälern.

4.6. Stützmauer

Entlang des neuen Warteraums/Trottoirs wird eine Stützmauer, mit einem Anschlag von 10 cm, erstellt um den entstehenden Terrainsprung zum tiefer liegenden privaten Grundstück Kat. Nr. 503 zu überwinden. Die ca. 80 cm hohe und ca. 55.00 m lange Stützmauer ist in Koordination mit der privaten Überbauung MFH Grütli geplant worden und wird im Ortsbetonverfahren erstellt. Auf die Mauerkrone erfolgt als Absturzsicherung die Montage eines Geländers.

4.7. Entwässerung

Die Strassenabläufe für die Entwässerung werden im Ausbaubereich neu erstellt. Deren Standorte richten sich nach der neuen Lage der Strassenränder. Der Entwässerungsanschluss erfolgt über neue Ableitungen. Insgesamt sind vier neue Strassenabläufe mit Schlammfänger D=700mm erforderlich.

Die Anschlüsse sind mit PP - Rohren DN/OD 160mm vorgesehen. Der Strassenablauf und die Abläufe werden mit Standard-Ablaufrosten BGS Typ 640 System Niveau (nur im Asphaltbelag) oder gleichwertig abgedeckt. Die maximale Fläche, die über einen Strassenablauf entwässert wird, beträgt ca. 400m².

5. LANDERWERB

Für die Realisierung der Haltestellen im Grütli ist ein Landerwerb entlang des neuen Warteraums/Trottoirs nötig.

Vom Grundstück Kat. Nr. 503, welches in der Wohnzone W2 liegt, ist ein Landerwerb von ca. 136.00 m² erforderlich.

6. BAULINIEN

Es gelten die Abstandsvorschriften des Strassengesetzes. Im Perimeter der Landerwerbflächen werden Baulinien definiert. Für angrenzende bauliche Anlagen gilt die Baulinie als minimale Strassenabstandslinie gemäss Situationsplan.

7. WERKLEITUNGEN

Der bestehende Plattenschacht der Swisscom, sowie Schieber und Schachtabdeckungen müssen auf die neuen Höhenverhältnisse im Warteraum angepasst werden.

Die Bedürfnisse weiterer Werkträger sind momentan in Abklärung.

8. BELEUCHTUNG

Die öffentliche Beleuchtung muss überprüft werden und insbesondere beim Fussgängerübergang der Norm entsprechend angepasst werden.

Die Überprüfung erfolgt durch die Technischen Betriebe Glarus Nord (tbgn). Die Massnahmen werden nach Bekanntgabe ins Bauprojekt übernommen.

9. BODEN / BELASTETE STANDORTE

Es liegen keine Einträge von belastendem Material/Standorte vor.

Im Kostenvoranschlag sind keine Kosten für Entsorgung von belastetem Boden vorgesehen und gilt deshalb als Kostenrisiko.

10. QUALITÄTSSICHERUNG

Zur Sicherung des hohen Qualitätsanspruches an den gesamten Oberbau sind folgende Massnahmen durchzuführen:

- Tragfähigkeitsmessungen des Oberbaus und, wo nötig, der Unterlage mittels ME1- bzw. EV1-Werten.
- Bestimmungen der Korngrössenverteilung und allenfalls der stofflichen Zusammensetzung von ungebundenen Gemischen (Foundationsschicht).
- Überwachung des Einbaus von Asphalt gemäss Normvorgaben.
- Kontrolle der Einhaltung von Normvorgaben bezüglich Witterungsverhältnisse beim Einbau von Belägen.

11. ARBEITSABLAUF

Grundsätzlich erfolgt die Ausführung sämtlicher Arbeiten in mehreren Etappen.

Die Verkehrsführung wird grundsätzlich doppelspurig im Gegenverkehr geführt.

Für Fahrbahnquerungen von Werkleitungen, Anschlüsse der Strassenentwässerung an die bestehenden Ableitungen, Belagseinbauten und Neubau der Fussgängerschutzinsel muss der Verkehr teilweise einspurig geführt und mit einem Verkehrsdienst geregelt werden. Um den Fahrzeugverkehr während den Stosszeiten nicht zu stark zu behindern, müssen die Bauarbeiten unter des Verkehrsdienstes, zwischen 9.00 Uhr und 16.00 Uhr erfolgen. In den übrigen Zeiten wird der Verkehr zweispurig im Gegenverkehr geführt.

Ein detailliertes Bauprogramm ist zusammen mit dem beauftragten Unternehmer zu erstellen und soll u.a. folgende Randbedingungen erfüllen:

- Festlegen eines optimalen Arbeitstaktes, Optimierung der Arbeitsabläufe und Einhaltung der einspurig geführt Verkehrsführung zwischen 9.00 Uhr und 16.00 Uhr für Arbeiten im Strassenbereich (wie oben beschrieben).
- Einhaltung der vorgegebenen Bauphasen.

- Reduktionen von Verkehrsbeschränkungen auf das absolut Notwendige.
- Einsatz von genügend Baustellenpersonal.
- Keine Ferienabwesenheiten während Ausführung, d.h. dauernde Sicherstellung von benötigtem Baustellenpersonal etc.

Der Fussgängerverkehr im ganzen Baustellenbereich wird gewährleistet, teilweise werden Umleitungen angeordnet.

Zugänge zu den Liegenschaften sind jederzeit sicherzustellen. Auf die Zufahrtsmöglichkeiten für Rettungsdienste ist zu achten.

12. BAUINFORMATIONEN

Mit gezielten Informationen und Orientierungen werden die direkt betroffenen Liegenschaften über das Bauvorhaben bzw. den vorgesehenen Bauablauf rechtzeitig orientiert. Damit kann auf deren Anliegen (Zu- und Wegfahrten, Anpassungen etc.) mit geeigneten Massnahmen so weit als möglich eingegangen werden.

Männedorf, Freitag, 02. Dezember 2022

Der Projektverfasser:

marti+dietschweiler ag

dipl. bauingenieure eth sia usic

Marcel Leuzinger

Barbara van Rijs