



küsnacht

Parkplatz Zürichstrasse Küsnacht

Technischer Bericht Bauprojekt

Kunde

Gemeinde Küsnacht
Obere Dorfstrasse 32
8700 Küsnacht

—

Datum

31. Juli 2024



Impressum

Datum

31. Juli 2024

Bericht-Nr.

BE-06998.300-01

Verfasst von

WY

Basler & Hofmann AG

Forchstrasse 395

Postfach

CH-8032 Zürich

T +41 44 387 11 22

Verteiler

Gemeinde Küsnacht

JANS Landschaftsarchitekt

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage, Übersicht	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Übersicht	1
1.3	Projektumfang	3
2.	Grundlagen	3
3.	Pläne	4
4.	Boden / Belastete Standorte	4
5.	Grundwasser	4
6.	Projektbeschrieb	5
6.1	Parkierung	5
6.2	Fussweg- und Veloverbindungen	5
6.3	Gestaltung	6
6.4	Strassenbau: Abmessungen, Materialisierung	6
6.4.1	Horizontale Geometrie	6
6.4.2	Vertikale Geometrie	6
6.4.3	Oberbau (Fundationsschicht, Beläge aus Bitumen, Beton- und Naturstein)	7
6.5	Markierungen	12
6.6	Mauern	12
6.7	Treppe und Sitzstufen	13
6.8	Ausstattung	13
6.8.1	Beleuchtung	13
6.8.2	Vegetation	13
6.8.3	Möblierung	14
6.9	Unterflursammelstelle	14
6.10	Wassermanagement	15
6.11	Qualitätssicherung	15
6.12	Elektroversorgung	16
6.13	Werkleitungen	17
6.13.1	Werke am Zürichsee AG:	17
6.13.2	UPC Schweiz GmbH:	17
6.13.3	Swisscom Schweiz AG:	17
6.14	Landerwerb	17
6.15	Dienstbarkeiten	17
7.	Arbeitsablauf / Etappierung / Verkehrsführung	18

**Anhang 1 Bericht zu den im Mitwirkungsverfahren nach § 13
Strassengesetz eingegangenen Einwendungen vom 7. Mai 2024**

Anhang 2 Einbauinformation zum Bau UFC Typ Villiger

Anhang 3 Fahrversuch PP Zürichstrasse

Anhang 4 Baumgruben, «Schwammstadt»

1. Ausgangslage, Übersicht

1.1 Ausgangslage

Der Parkplatz an der Zürichstrasse in Küsnacht ist in einem sehr schlechten Zustand. Der Strassenbelag ist an diversen Stellen mit Längs- und Netzsprissen durchsetzt, teilweise sind auch Schlaglöcher vorhanden. Die Gemeinde Küsnacht möchte dabei die Gelegenheit nutzen, um dessen Gestaltung und Nutzung optimal auf die heutigen Bedürfnisse anzupassen und ihn als Teil des Dorfkerns aufzuwerten. Bestandteil der Nutzung ist auch das Angebot einer Glassammelstelle mit 6 Unterflur-Containern [UFC System Villiger], vgl. Anhang 2.

Mit dem Neubau der SBB-Personenunterführung wurde 2023 die Parkplatzsituation bereits verändert und die Anzahl um 13 Parkfelder reduziert.

Mit diesem Projekt wurde eine zweilagige Velostation mit 76 Fahrradplätzen realisiert.

Das Vorprojekt des Ingenieurbüro marti + dietschweiler und Jans Landschaftsarchitekt wurde ab dem 9. November 2023 während 30 Tagen bis zum 11. Dezember 2023 bei der Gemeindeverwaltung Küsnacht gemäss §13 Strassengesetz öffentlich aufgelegt. Während der Auflagefrist konnte sich jedermann zur Planaufgabe schriftlich äussern. Insgesamt sind fünf Einwände eingegangen.

Im Januar 2024 wurde Basler & Hofmann AG mit der Überarbeitung des Vorprojektes zur Umsetzung der Einwände aus dem §13 StrG und der Ausarbeitung des Bauprojektes, sowie zur Ausarbeitung des Bauprojektes in Zusammenarbeit mit Jans Landschaftsarchitekt, von der Abteilung Tiefbau und Sicherheit der Gemeinde Küsnacht beauftragt.

Die Einwände wurden im Sinne der Einwender innerhalb der Ausarbeitung der Lösungsvorschläge im Projekt aufgenommen und werden im Bauprojekt weiter konkretisiert. Der Einwendungsbericht kann bei der Gemeindeverwaltung, Bausekretariat 2, Stock, Obere Dorfstrasse 32, 8700 Küsnacht bis zum 23. August 2024 eingesehen werden.

Das Bauprojekt Parkplatz Zürichstrasse wird im Dezember 2024 an der Gemeindeversammlung zur Abstimmung gestellt. Anschliessend folgt die öffentliche Planaufgabe gemäss §16 und §17 Strassengesetz.

1.2 Übersicht

Mit der Neugestaltung des Parkplatzes steigt der Komfort für die Küsnachter Verkehrsteilnehmenden. Die Parkplatzzonen werden von bisher 2,30 m bis 2,50 m auf 2,65 m verbreitert. Weiter stehen gesonderte Parkplätze für eingeschränkte Verkehrsteilnehmende, Kiss and Ride, Motorräder und E-Mobility zur Verfügung. Barrierefreie Rampen in Richtung Dorfkern und Zürich ermöglichen insbesondere für schwächere Verkehrsteilnehmende wie Seniorinnen und Senioren sowie Familien mit Kindern einen

sicheren Bahnzugang. Velofahrende erhalten eine Rampe, die einen direkten Zugang zu den neuen, überdachten Abstellplätzen vor der Bahnhofunterführung ermöglicht.

Desweiteren umfasst die Planung den Ersatz der Beläge, der Randabschlüsse, der bergseitigen Treppe und Rampen, der Versickerung und Entwässerung, der öffentlichen Beleuchtung sowie der Ergänzung von Bäumen und Sitzgelegenheiten.

Die vorgängige Untersuchung des Belagsaufbaus und der Foundationsschicht auf PAK hat keine überhöhten Werte aufgezeigt. Eine Auswechslung der Foundationsschicht ist daher nicht notwendig.

Die Wertstoffsammelstelle soll neu mit Unterflurcontainern für Altglas und Blechdosen ausgestattet werden. Im Zuge der Behandlung der Einwendungen konnte zusammen mit der Grundeigentümerschaft Apotheke Hotz ein Standort gefunden werden, welcher ein von der Parkierungsanlage abgekoppelter und unabhängiger Betrieb der UFC-Glassammelstelle möglich macht, da die Zufahrt und der Umschlag über deren Grundstück erfolgen kann.

Die Parkfelder für Elektroautos mit deren Ladestationen und Stromzuführung wurden neu im nordwestlichen Parkfeld angeordnet.

Es wurden 4 barrierefreie und normgerechte Parkfelder angeordnet. Im Weiteren wird in Betracht gezogen, Kiss and Ride Parkfelder zur Verfügung zu stellen.

Die Parkierungsanlage wird mit Vegetation und sickerfähigen Belägen gestalterisch aufgewertet. Die Fussgänger werden hinsichtlich der Verkehrssicherheit für Bahnkunden und insbesondere für schwächere Verkehrsteilnehmende entlang der Zürichstrasse auf eigenen Wegen und konzentriert quer zur Parkierungsanlage von und nach der Bahnhofunterführung geführt.

Die bestehenden Entwässerungsleitungen im Sanierungsperimeter müssen, sofern sie weiterverwendet werden, erneuert werden, da diese aus dem Jahre 1972 stammen und somit Ihre Lebensdauer erreicht ist.

Die bestehende, von der Gemeinde betriebene Mischabwasserkanalisation MW SBR K 450 aus dem Jahre 1905 wurde mittels Kanal TV aufgenommen und beurteilt. Es ist eine Sanierung auf einem Teilstück von 2.0 m mittels Schlauch-Inliner erforderlich.

Mit dem Vorprojekt wurden Bedürfnisabklärungen bei allen Werkträgern getroffen, welche im Sanierungsperimeter Leitungen betreiben. Es wurden keine Bedürfnisse angemeldet.

Die öffentliche Beleuchtung wird durch die Werke am Zürichsee AG projektiert und ins Projekt übernommen.

Für sämtliche Bauarbeiten wurde im Zuge des Vorprojektes eine Etappierung mit dem entsprechenden Verkehrsregime ausgearbeitet und mit der Gemeinde Küsnacht, Abteilung Tiefbau und Sicherheit abgesprochen und koordiniert. Im Zuge der Bereinigung und Festsetzung des Bauprojektes wird die Etappierung nochmals überprüft und den aktuellen Bedürfnissen angepasst.

Für die Projektierungsaufgabe wird davon ausgegangen, dass der Parkplatz im ganzen Sanierungsabschnitt eine Verkehrslastklasse T3 aufweist.

1.3 Projektumfang

Das Projekt beinhaltet folgenden Umfang:

- _ Sanierung und gestalterische Aufwertung des Parkplatzes, inkl. ca. 600 m² Grünflächen.
- _ Parkplatzanordnung 60°, hohe Komfortstufe, Breite Parkfeld 2.65, einige 2.75 m, Länge Parkfelder 5.25 m bzw. 9.60 bei gegenüberliegenden Parkfeldern, Breite Fahrgasse 3.70 m.
- _ 4 barrierefreie Parkfelder mit Breiten von 3.50 m.
- _ 2 Parkfelder für Kiss + Ride.
- _ 2 Parkfelder mit Ladestation zum Aufladen von Elektrofahrzeugen.
- _ 9 Parkfelder für Motorräder 1.20 x 2.20 m
- _ Neubau Unterflur-Wertstoffsammelstelle inkl. eines Umschlagplatzes, mit abgekoppelter Zufahrt
- _ Bereich zum Abstellen von Einkaufswagen
- _ Verbreiterung und Aufwertung bergseitige Böschung mit Bäumen, Hecken, Sitzgelegenheiten, barrierefreien Rampen in Richtung Dorfzentrum und Zürich.
- _ Abbruch und Neubau Treppenzugang sowie 5 m breiter, parkplatzquerender Zugang zur bahnseitigen Personenunterführung.
- _ Einbau von sickerfähigen, klimaverbessernden und wiederverwendbaren Materialien auf Zugangswegen und Parkfeldern.
- _ Elf Baumgruben gemäss Anforderungen an «Schwammstadt»
- _ Zwei Sickergruben (Sickerkammine) à je ca. 20 m² Grundfläche, sowie ca. 105 m Sickersrigolen zur Wasserretention und Versickerung sowie zwei Notüberläufen in die Mischabwasserkanalisation.
- _ Einhaltung Hochwasserschutz nach Vorgaben Kanton Zürich
- _ Zu- und Wegfahrten zum Parkplatz mittels Trottoirüberfahrt.
- _ Neuordnung der Kandelaber für eine angenehme Beleuchtung mit guter Gesichtserkennung.
- _ Instandstellung von Schachtoberbauten der Kanalisation.
- _ Anpassungen von Schachtoberbauten diverser bestehender Werkträger

2. Grundlagen

Allgemein

- [1] Grundbuchvermessungsdaten
- [2] Werkleitungskatasterpläne der betroffenen Werkträger
- [3] Div. Höhenaufnahmen der FHS-Geomatik AG vom 09.10.20
- [4] Höhenaufnahmen Bereich SBB von Basler & Hofmann AG, Juni 2024
- [5] Projekt Sanierung Parkplatz Zürichstrasse mirti + dietschweiler / Jans Landschaftsarchitekt, 13. September 2023
- [6] Projekt Personenunterführung SBB Küsnacht

Berichte

- [7] Materialtechnische Zustandserfassung der ViaTec AG, dat. 10.2017
- [8] Materialtechnische Zustandserfassung NiuTec vom 05. 05.2021
- [9] Schutzfähigkeitsgutachten Schwarzpappeln, 21.09.2022

- [10] Bericht zu den im Mitwirkungsverfahren nach § 13 Strassengesetz eingegangenen Einwendungen vom 7. Mai 2024
- [11] Geotechnischer Bericht, SBB Region Ost, FRIEDLIPARTNER AG, Mai 2015
- [12] Aktennotiz zu Versickerungsverhältnisse PP Zürichstrasse, FRIEDLIPARTNER AG, März 2024

Normen, Richtlinien

- [13] Normalien und Bedingungen der Gemeinde Küsnacht
- [14] Normalien und Bedingungen der Baudirektion des Kantons Zürich
- [15] Normalien und Bedingungen der Infrastruktur Zürichsee AG
- [16] Massgebende Normen der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) und des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA)
- [17] VSS-40291_2021-12 Parkieren; Anordnung und Geometrie der Parkierungsanlagen für Personenwagen und Motorräder
- [18] SN-640075 Fussgängerkehr - Hindernisfreier Verkehrsraum
- [19] Standards Veloverkehr, Kanton Zürich, Februar 2023

3. Pläne

- [20] Projektplan Elektroerschliessung und Wasserversorgung, WAZ, 26.07.2024
- [21] Gestaltungsplan, Situation 1:200, Schnitte 1:200 / 1:100, JANS Landschaftsarchitektur
- [22] Projektplan Strassenbau, Situation 1:200
- [23] Projektplan Werkleitungen, Situation 1:200
- [24] Normalprofile 1:100
- [25] Velorampe und UFC-Sammelstelle, Schnitte 1:100

4. Boden / Belastete Standorte

Der Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV) gibt Hinweise auf eine Schadstoffbelastung des Bodens. Es sind Belastungen durch Verkehrsträger vorhanden, welche bei Bauarbeiten gemäss «Kommunalem Bodenverschiebungsverfahren» behandelt werden müssen.

Belastungsursache: i.d.R. Verbrennungsrückstände, Abrieb von Pneu/Fahrbahn/Bremsen, Tropfverluste von Treibstoff/Öl/Kühlflüssigkeit, Hilfsstoffe aus Winterunterhalt, Korrosion/Unterhalt von Fahrzeugen/Leitplanken

Zuständigkeit:

Amt für Landschaft und Natur, Fachstelle Bodenschutz

5. Grundwasser

Der Parkplatz liegt im Gewässerschutzbereich Ao. Es ist kein Grundwasser vorhanden. Verwendung von ungebundenen Recyclingbaustoffen:

Die Gemeinde Küsnacht lässt den Einsatz von ungebundenem Recyclingmaterial zu.

6. Projektbeschreibung

6.1 Parkierung

Das neue Parkplatzprojekt wurde in den vergangenen Monaten überarbeitet und ein weiterer Parkplatz-Abbau gegenüber dem umgesetzten SBB-Projekt der Fussgängerunterführung von 2023 konnte auf 5 Parkfelder reduziert werden, ohne Verlust breiterer Parkfelder, welche den Komfort weiter erhöhen werden.

Die Parkfelder werden unter 60°-Winkel angeordnet. Die vier barrierefreien Parkfelder haben ein maximales Quergefälle von 2.00 %.

Das Layout der Parkieranlage ermöglicht ein angenehmes Ein- und Ausfahren und verbessert den Komfort für die Parkplatznutzenden gegenüber der heutigen Situation.

Diese Abmessungen übertreffen die Vorgaben der aktuellen Norm (12/2021) wie auch die Komfortstufe B für Personenfahrzeuge der alten Parkplatznorm (03/2019). Der Parkplatz stösst heute kaum je an seine Kapazitätsgrenzen, weshalb die Verbreiterung der Parkplatzzfelder und die damit verbundene leichte Reduktion der Parkplätze von 115 auf 97 Felder (inkl. Sammelstelle) als vertretbar beurteilt wird. Zudem ermöglicht die Neuordnung der Parkfelder eine grosszügige, aufenthaltsorientierte Aufwertung der bergseitigen Böschung und den Erhalt der zwei bestehenden Zitterpappeln.

Bis zur Realisierung des neuen Parkplatzprojektes wird die Gemeinde ein Testjahr zur Aufteilung von Langzeit- und Kurzzeitparkplätzen einführen, zur Sammlung von Erfahrungen über die Nutzung von Langzeitparkierung (12-Stunden).

Das Parkplatz-Regime ist nicht Bestandteil des vorliegenden Bauprojektes und beeinflusst lediglich die Markierung und Signalisierung.

6.2 Fussweg- und Veloverbindungen

Der bestehende Fussgängerübergang wird in Richtung Zürich verschoben, auf die neue Situation der Personenunterführung ausgerichtet und auf grosszügige 5.00 m verbreitert. In der Verlängerung wird bergseitig die Treppe abgebrochen und neu erstellt. Barrierefreie Rampen in Richtung Dorfszentrum und Zürich ermöglichen insbesondere für schwächere Verkehrsteilnehmende wie Senioren und Familien mit Kindern einen sicheren und reibungslosen Bahnzugang. Die Rampen sind 1.80 m breit und haben ein Gefälle von maximal 6.0 %. An Kreuzungspunkten von zu Fuss Gehenden und dem motorisierten Verkehr ist der Parkplatz offen und übersichtlich gestaltet, die Sichtfelder (bei Tempo 20 km/h) sind frei von parkierten Autos oder anderen hohen Elementen. Velofahrende erhalten als Ergänzung zur Hauptzufahrt auf der gegenüberliegenden Seite eine Rampe, die einen direkten Zugang zu den neuen, überdachten Abstellplätzen ermöglicht.

Die folgenden Bauteile werden in der nächsten Planungsphase (Bereinigung Bauprojekt, Projektfestsetzung) festgelegt:

Parkplatzeinfahrt Zürichstrasse, Velo Einmündung Zürichstrasse, Fussgängerübergang Zürichstrasse.

6.3 Gestaltung

Mit der Sanierung wird eine wertige, nachhaltige und klimaverbessernde Aufwertung angestrebt. Parkfelder und Zugangswege sollen mit Bindersteinen aus Granit und Quarzsandstein (Guber) in offener, wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt werden. Die robusten Steine brechen die sterile Asphaltfläche und könnten bei einem erneuten Umbau problemlos wiederverwendet werden. Die Versickerung des Regenwassers verbessert das Mikroklima, gleichzeitig entlastet der verzögerte Abfluss über das Erdreich die Kanalisation (siehe auch Kap. 6.10 Wassermanagement).

Hangseitig empfängt und begleitet ein lockerer Baumhain Besuchende. Verschieden angeordnete Sitzelemente wie Bänke mit bequemen Rücken- und Armlehnen, gegenüberliegenden Sitzflächen, Sitz-Liegeflächen oder Sitzstufen, laden Menschen jeden Alters ein, während der Mittagspause oder auf dem Heimweg eine erholsame Pause einzulegen. Ob im kühlen Schatten der Bäume oder in der wärmenden Sonne, hier finden alle einen idealen Platz zum gemeinsamen Verweilen und Entspannen. Die grüne Böschung ist mit Blumenwiesen und eingestreuten, bunten Blütenstauden gestaltet und wird durch eine breite, geschnittene Hecke vom Parkplatz abgegrenzt.

6.4 Strassenbau: Abmessungen, Materialisierung

6.4.1 Horizontale Geometrie

Fahrgassen	Die Fahrgassenbreiten betragen normgerecht 3.70 m, die Querverbindungen min. 4.0m.
Parkfelder	Normalbreite 2.65 m / 81 Parkplätze + 2 Sammelstelle Komfortbreite 2.7 1m / 10 Parkplätze Behindertengerecht, Breite 3.50 m / 4 Parkfelder Länge von 5.25 m bzw. 9.60 m (doppelseitig)
Velorampe	Breite 3.0 m auf einer Länge von ca. 17.0 m Breite 2.4 m auf einer Länge von ca. 8.5 m
Fusswege	Breite 1.8 m
Schleppkurven	Die Schleppkurve für die Bedienung der Unterflur-Glassammelstelle ist in der Situation 1:200 aufgezeigt und nachgewiesen. Die Schleppkurven für den Parkplatzbereich wurden bereits im Rahmen des Vorprojektes und anhand von Fahrversuchen aufgezeigt und nachgewiesen.
Sichweiten	Die Sichtweiten wurden bereits im Rahmen des Vorprojektes aufgezeigt und nachgewiesen.

6.4.2 Vertikale Geometrie

Unterführung Oberwachtstrasse	Die Südhälfte des Parkplatzes ist durch das Deckengefälle der Unterführung Oberwachtstrasse, kantonale Objektnr. 154-007, bestimmt. Dieses beträgt $\pm 5.0\%$ in
-------------------------------	---

Richtung Norden. Am südlichen, oberen Ende beträgt der bestehende Aufbau lediglich 10 cm (Abdichtung, Schutzschicht und Deckbelag). Dieser kann nicht verändert werden aufgrund des Unterführungsportals.

Richtung Norden, nach unten erhöht sich dieser auf ca. 30 cm (Bereich Zugang zu Unterführung).

Bereich Velorampe

Am nördlichen Ende des Parkplatzes wird das Niveau gegenüber dem heutigen Zustand um ca. 35 bis 45cm angehoben. Dies hat positive Auswirkungen auf die folgenden Punkte:

- _ Einfluss auf Höhensprung zu Nachbarparzelle Nr. 8844, die Mauerhöhen können dadurch reduziert werden
- _ Das Gefälle der Velorampe beträgt damit, gemäss Forderung der IG Velo max. 10%
- _ Das anfallende Regenabwasser kann mehrheitlich auf der Parzelle zur Versickerung gebracht werden. Die bestehende Kiesfundationsschicht kann zusätzlich als Regenspeicher genutzt werden.

Hochwasserschutz

Mit dem Bau der SBB-Fussgängerunterführung wurde auch bereits die Höhe der Abschlussmauer zum Bahntrasse definiert. Diese liegt an der Nordwestecke des Parkplatzes auf 416.33 und steigt bis zum Perrondach auf 416.40 an.

Das bisherige Konzept sah vor im nördlichen Bereich des Parkplatzes eine leichte Mulde zu schaffen, welche sich dann über Strassensammler entleeren kann. Bei einem 300-jährigen Regenereignis (HQ300) sollte das Wasser über die oben erwähnte Mauer ins Bahntrasse entwässern.

Mit der neuen Parkplatz-Kotierung wurde versucht, weiterhin eine leichte Mulde im nördlichen Bereich als Retention zu schaffen, mit Entleerung über Strassensammler. Durch die Maximierung der Steigung der Velorampe auf 10% konnte jedoch nicht der gesamte nördliche Bereich abgesenkt werden. Das Hochwasser strömt indes schneller zur Überfallkante der SBB-Mauer, was den Schutz der Unterführung gewährleisten sollte.

6.4.3 Oberbau (Fundationsschicht, Beläge aus Bitumen, Beton- und Naturstein)

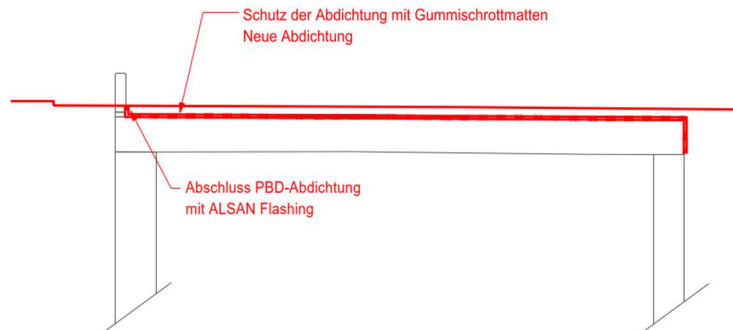
Die Fundationsschicht wurde vorgängig auf PAK untersucht. Die Ergebnisse zeigen keinen erhöhten PAK-Gehalt der Fundationsschicht. Alle Tragschichten sind mit 100 % Recyclingmaterial auszuführen. Bei den Deckbelägen ist ein Recyclingmaterialanteil von 30 % vorgesehen.

Abdichtung über UF

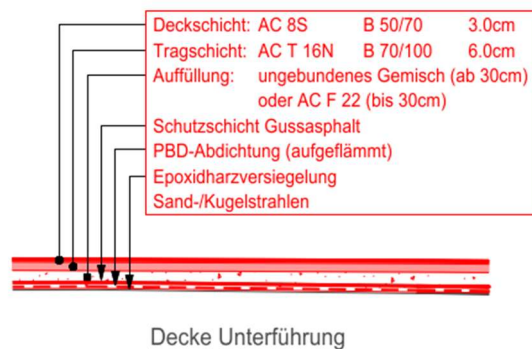
Die bestehende Abdichtung ist in die Jahre gekommen und muss komplett erneuert werden. Der Abbruch der alten Abdichtung inkl. Schutzmörtel sowie die Neuabdichtung der Dilatationsfuge sind erforderlich. Eine Neuabdichtung der Dilatationsfuge auf der Seite Rapperswil ist bereits im Jahr 2018 erfolgt.

Die neue Abdichtung gemäss Vorgaben Kanton Zürich Tiefbauamt sieht wie folgt aus:

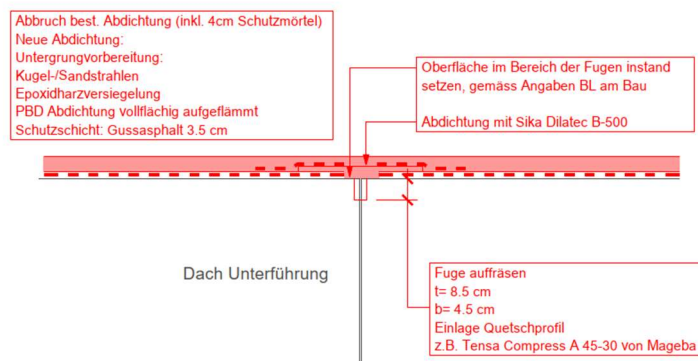
Schemaschnitt durch Unterführung



Neuer Aufbau Abdichtung



Abdichtung Dilatationsfuge



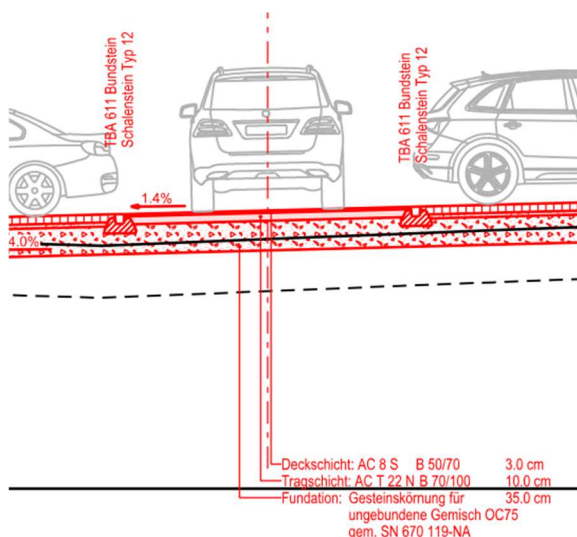
Strassenoberbau Bitumenbelag auf Oberwachtunterführung (direkt auf Abdichtung)

- Fräsen der bestehenden Beläge bis auf OK Schutzmörtel – Schutzschicht der Abdichtung.
- Abbruch Schutzmörtel inkl. Abdichtung.
- Bituminöser Belagsaufbau mit einer Tragschicht AC T 16N, B 70/100, 6 cm stark, und eine Deckschicht AC 8S, B 50/70 3 cm stark gemäss Bild oben.
- Der Schichtverbund muss zwischen Deck- und Tragschicht einer Haftung von mindestens 12 kN genügen.

Strassenoberbau Bitumenbelag
auf Oberwachtunterführung mit
Fundationsschicht

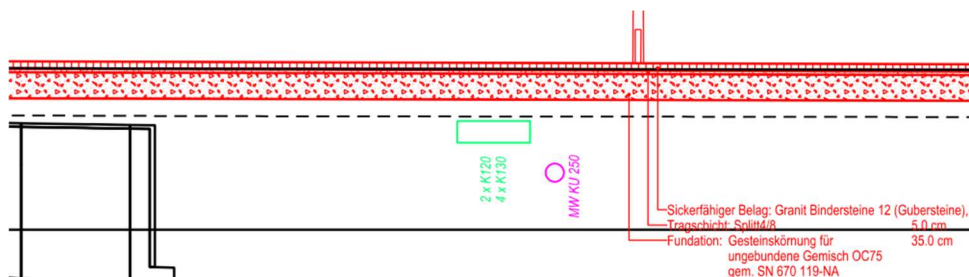
- _ Fräsen oder Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf OK Schutzmörtel – Schutzschicht der Abdichtung.
- _ Abdichtung gemäss Beschrieb oben
- _ Einbau einer neuen Foundationsschicht analog Bild unten gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC75, min. 30 cm stark, beträgt die Foundationsschichtstärke weniger als 30 cm, muss anstelle des Kiesgemisches Strassenkies 0/16 mm eingebracht werden.
- _ Bituminöser Belagsaufbau mit einer Tragschicht AC T 22N, B 70/100, 10 cm stark, und eine Deckschicht AC 8S, B 50/70 3 cm stark.
- _ Der Schichtverbund muss zwischen Deck- und Tragschicht einer Haftung von mindestens 12 kN genügen.

Fahrgassen, Bitumenbelag



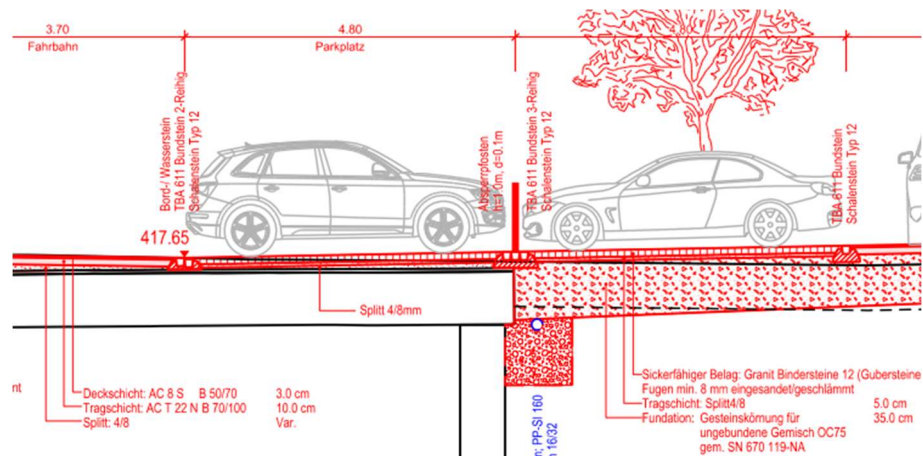
- _ Fräsen oder Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf die erforderliche Tiefe.
- _ Einbau einer neuen Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC75, 30 cm stark auf bestehende Foundationsschicht.
- _ Bituminöser Belagsaufbau mit einer Tragschicht AC T 22N, B 70/100, 10 cm stark, und eine Deck-schicht AC 8S, B 50/70 3cm stark.
- _ Der Schichtverbund muss zwischen Deck- und Tragschicht einer Haftung von mindestens 12 kN genügen.

Strassenoberbau Pflasterung
(Parkfelder)



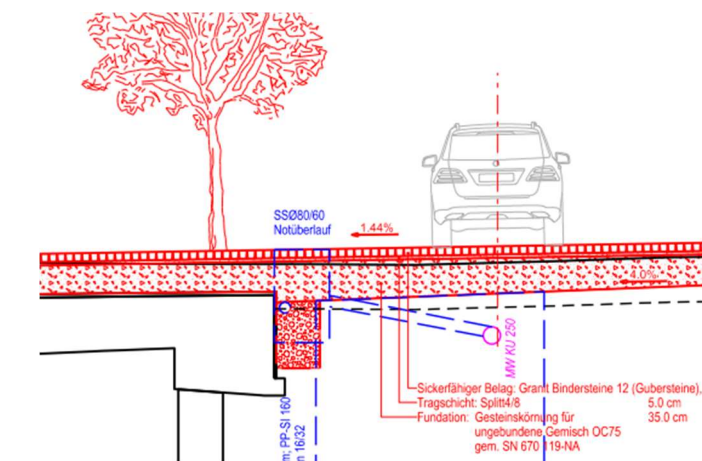
- _ Fräsen oder Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Fundationsschicht auf die erforderliche Tiefe.
- _ Einbau einer neuen Fundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC75, 30 cm stark auf bestehende Fundationsschicht.
- _ Erstellung Reihen-Pflasterung als ungebundene Bauweise
- _ Pflastersteine: Binderstein Typ 12, gestockt (Gneis oder Granit) im Splittbett 4/8 mm, d= 5 cm verlegt, mit Brechsand verfugt (eingeschlämmt), vergleichbar mit PP Schiff-lände Erlenbach.

Strassenoberbau Pflasterung auf Oberwachtunterführung (Parkfeld-der direkt auf Abdichtung)



- _ Fräsen der bestehenden Beläge bis auf OK Schutzmörtel – Schutzschicht der Abdichtung.
- _ Abbruch Schutzmörtel inkl. Abdichtung.
- _ Abdichtung gemäss Beschrieb oben
- _ Erstellung Reihen-Pflasterung als Mischbauweise
- _ Pflastersteine Binderstein Typ 12, gestockt (Gneis oder Granit) im Splittbett 4/8 mm, d= 5 cm mit Epoxid-harz (75:1) verlegt (geklebt), mit Brechsand verfugt (eingeschlämmt)

Strassenoberbau Pflasterung auf Oberwachtunterführung mit Fundationsschicht (Parkfelder)



	– Fräsen oder Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf OK Schutzmörtel – Schutzschicht der Abdichtung. – Abdichtung gemäss Beschrieb oben – Einbau einer neuen Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC75, min. 30 cm stark, beträgt die Foundationsschichtstärke weniger als 30 cm, muss anstelle des Kiesgemisches Strassenkies 0/16 mm eingebracht werden. – Erstellung Reihen-Pflasterung als ungebundene Bauweise – Pflastersteine: Binderstein Typ 12, gestockt (Gneis oder Granit) im Splittbett 4/8 mm, d= 5 cm verlegt, mit Brechsand verfugt (eingeschlämmt), vergleichbar mit PP Schiff-lände Erlenbach.
Strassenoberbau Pflasterung (Gehwege)	– Fräsen oder Abbruch der bestehenden Beläge und Aushub der Foundationsschicht auf die erforderliche Tiefe. – Einbau einer neuen Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC75, min. 45cm stark. – Erstellung Reihen-Pflasterung als ungebundene Bauweise – Pflastersteine: Binderstein Typ 12, Guber (Quarzsandstein) Hergestellt nach SN 640 480 a, Oberfläche geschliffen, geflammt, Restliche Flächen gespalten, im Splittbett 4/8 mm, d= 5 cm verlegt, mit Brechsand verfugt (eingeschlämmt), In den Fahrgassen mit Mörtelfuge (aufgrund Stabilität). – Hohe Verlege Genauigkeit, Oberflächentoleranz 3 mm zwingend erforderlich
Velorampe	– Einbau einer Foundationsschicht gemäss Norm SN VSS 670 119-NA ungebundene Gemische, mit Kiesgemisch 0/45, OC75 bis auf das Mauerfundament. – Bituminöser Belagsaufbau mit einer Tragschicht AC T 22N, B 70/100, 7.5 cm stark, und eine Deckschicht AC 8N, B 70/100 2.5 cm stark.
Randabschlüsse	Sämtliche Abschlüsse werden aus Natursteinen ausgebildet. Die Anwendungen sehen wie folgt aus: – Die Fahrbahn­ränder werden mit Schalensteinen Typ 12, gestockt (Gneis oder Granit) als Bundstein ausgeführt. Die wasserführende Rinne wird zusätzlich mit einem Bordstein, mit Anschlag von 3 cm versehen. – Die Trennlinie der doppelreihigen Parkfelder wird mit Bundsteinen 3-reihig, Schalenstein Typ 12, gestockt (Gneis oder Granit) ausgebildet, aufgrund der Kandelaber und Pfostenreihe. – Die Abgrenzung zu den Grünflächen entlang der Zürichstrasse erfolgen mit Randsteinen 12-15/25 (RN15) – Die Gehwegrampen sowie der Gehweg Zürichstrasse werden mit Stellsteinen 8/25 (SN 8) eingefasst – Aufgrund der Überfahrbarkeit und dem Gesamtbild mit der nachfolgenden Stützmauer wird bei der Einfahrt zur UFC-Sammelstelle ein breiter Randstein 25/30 (RN25), gestürzt eingebaut. Die übrigen Einfassungen erfolgen mit Stellsteinen 8/40 (SN 8+).

Entlang der Hausfassade wird zusätzlich ein Wasserstein, Schalenstein 12 eingebaut.

Für die Sicherstellung der sozialen Nachhaltigkeit bei der Lieferung von Natursteinen sind von den Anbietern und Dritten die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen und Arbeitsbedingungen einzuhalten.

Die Herkunft der Natursteine muss deklariert werden. Bei der Herkunft der Natursteine aus Steinbrüchen ausserhalb Europas muss zudem vor Auftragserteilung ein anerkanntes Zertifikat eingereicht werden, das von einer unabhängigen Drittpartei geprüft worden ist. Die Zertifikate bzw. Bestätigungen dürfen nicht älter als 36 Monate sein.

Baumgruben, «Schwammstadt»

Zur Erreichung optimaler Verhältnisse für die neuen Baumpflanzungen hinsichtlich der globalen Wärmeentwicklung sind ausreichend grosse Flächen zur Entwicklung des Wurzelwerkes vorgesehen. Mittels speziell auf diese Anforderungen ausgelegten Baumgruben sowie deren erweiterten Zonen, sogenannte «Schwammstadt», sollen diese Verhältnisse erreicht werden.

Der Aufbau dieser Baumgruben ist im Anhang dargestellt.

6.5 Markierungen

Parkfelder werden weiss auf die Granit-Bindersteine sowie vier Parkfelder mit dem Invalidensignet, zwei Parkfelder mit dem Schriftzug K+R (Kiss+Ride) und zwei zum Stromladen mit Elektrofahrzeugsignet vor dem Parkfeld auf den Asphalt markiert. Bei der Ein- und Ausfahrt sowie auf den Fahrgassen werden weisse Richtungspfeile markiert.

Stützmauer zwischen PP und UFC-Sammelstelle

6.6 Mauern

Zur Aufnahme des Höhenunterschiedes wird zwischen Parkplatz und Sammelstelle eine Stützmauer, mit einer sichtbaren Höhe von 0.6 bis 2.0 m erstellt.

Im Bereich der Sammelbehälter muss der Mauerfuss mit einem Betonriegel unterfangen werden.

Die Sichtflächen werden gestockt. Zwischen Mauer und Sammelstelle / Parkplätzen ist ein Grünstreifen vorgesehen, von dem aus Kletterpflanzen über ein Gerüst bis zum Gelände auf der Mauerkrone hochranken. Kletterhilfe und Absturzsicherung werden im Grauton gehalten und feuerverzinkt.

Der Treppenzugang wird mit vorfabrizierten Betonstufen erstellt, gebettet auf einer Splittbetonunterlage 8/16 mm von 10 bis 30 cm Stärke.

Velorampe

Um die Velorampe am Ende des Parkplatzes zu realisieren, sind aus Platzgründen und zur Überwindung eines Höhenunterschiedes von 2.7 m, Mauern erforderlich. Das Mauerwerk soll sich möglichst dezent ins Gesamtbild der grünen Böschung integrieren. Die sichtbaren Flächen haben eine maximale Höhe von 0.85 m. Im Rampenbereich erfolgt die Fundierung als U-Profil. Zur Entwässerung werden ca. alle 1.3 m Löcher mit NW 100 mm über dem Fundament in die Wand eingelassen.

Die Sichtflächen werden gestockt. Auf der Krone der Aussenmauer wird ein feuerverzinkter Handlauf montiert. Im westlichen Bereich, entlang der Nachbarparzelle, wird innerhalb einer freiwachsenden Hecke ein feuerverzinkter Diagonalgeflecht-Zaun zur Absturzsicherung errichtet.

Materialisierung

Die Mauern werden in geschaltem Stahlbeton errichtet. Es bestehen keine besonderen Anforderungen an frost-/tausalz-Beständigkeit. Wo erforderlich werden Dilatationsfugen angeordnet. Diese werden in der Ausführungsplanung definiert.

6.7 Treppe und Sitzstufen

Die bergseitige, aufenthaltsorientierte Böschung umfasst gepflasterte Rampenwege, bunte Wiesenflächen, einladende Sitzbänke sowie sorgfältig gestaltete Treppen- und Sitzstufen. Die Ansichtsflächen der Treppen- und Sitzstufen sind aus wertigen Granit-Stellplatten SN8, während die Sitz- und Auftrittsflächen mit Bindersteinen aus Guber (Quarzsandstein) belegt sind.

6.8 Ausstattung

6.8.1 Beleuchtung

Die Neuordnung der Leuchten wurde zusammen mit den Werken am Zürichsee definiert.

Auf dem ganzen Parkplatz wird eine angenehme Beleuchtung mit guter Gesichtserkennung angestrebt. Die Kandelaber stehen in drei Längslinien: In der Mitte befinden sich doppelseitige Strassenleuchten (Luma Mini LED50, Lichtpunkthöhe = 7.00 m), an der Zürichstrasse kommen die bestehenden einseitigen Strassenleuchten (Luma Mirco LED35, Lichtpunkthöhe = 7.00 m zum Einsatz und entlang der Böschungskante bilden die eleganten Fusswegleuchten (Toledo 660 LED, Lichtpunkthöhe = 4.50 m) zusammen mit dem Baumhain eine gestalterische Einheit. Die charakteristische Schmuckleuchte von Küsnacht ergänzt punktuell weitere Standorte entlang der Fuss- und Veloverbindungen. Fundamente und Erschliessung siehe Kapitel 6.8.

6.8.2 Vegetation

Es werden standortgerechte Pflanzen (einheimische oder basierend auf den Erkenntnissen des klimaangepassten Bauens auch nahverwandte Arten), die den örtlichen Bedingungen entsprechen und klimaresistent ausgewählt. Eine Kombination aus säulenförmigen, mittelgrossen und grosskronigen Bäumen schafft eine vielfältige Atmosphäre und verleiht räumliche Tiefe. Die beiden bestehenden Bäume werden ins Gesamtbild integriert. Hecken rahmen bergseitig und seitlich den Parkplatz, betonen die Baumscheiben auf der Fläche und begleiten so auf angenehme Weise die Fusswege. Die Böschung wird als Wiesenflächen mit eingestreuten, bunten Blütenstauden angelegt, um eine natürliche, blühende Umgebung zu schaffen. Die Pflanzenwahl, die genaue Ausgestaltung der Baumscheiben und Wurzelräume wird in der nächsten Projektphase definiert.

6.8.3 Möblierung

Die Neugestaltung der SBB-Unterführung und die geplante Sanierung des Parkplatzes bringen eine wunderbare Gelegenheit diesem Dorfraum eine lebendige Identität zu verleihen, die über das Parken von Autos hinausgeht. Sitzstufen und Bänke sollen Senioren wie Jugendliche, Pendlerinnen wie Einkaufenden einladen sich eine Pause zu gönnen, sich spontan zu unterhalten oder etwas zu essen und trinken. Die Sitzstufen werden aus einladendem Naturstein gefertigt und fügen sich nahtlos in die grüne Böschung ein. Die Sitzbänke sind mit Holzlatten ausgestattet und verfügen über bequeme Rücken- und Armlehnen. Für die Parkgebühren wird Parkuhr zentral auf dem Gelände platziert, während eine weitere am Eingangsbereich angebracht wird.

Zusätzlich befinden sich an der Zufahrt Leuchtkästen mit wichtigen Gemeindeinformationen, die Besuchern und Anwohnern gleichermassen nützlich sind.

6.9 Unterflursammelstelle

Die bestehenden Container werden durch eine Wertstoffsammelstelle mit dem Untergrundsystem Villiger ersetzt. Sechs Einwurfsäulen des Typs Terrano 58 sind für Glas und Alu / Stahlblechverpackung vorgesehen. Die Behälter werden gegenüber der heutigen Lage Richtung Rapperswil, an das südliche Ende des Grundstücks verschoben. In Vereinbarung mit der Eigentümerschaft der Liegenschaft Zürichstrasse 174 konnte ein von der Parkplatzein- und ausfahrt abgekoppelter Betrieb der Sammelstelle gefunden werden. Dieser erfolgt neu über die Zufahrt der Liegenschaft und beeinträchtigt den Parkplatzbetrieb nicht.

Die Sammelbehälter werden 1x wöchentlich geleert. Der Lastwagen fährt rückwärts in die Zufahrt ein.

Wertstoffsammelstelle

- _ 4x Glas (2x Grünglas, 1x Braunglas, 1x Weissglas), Einwurfsäulen Terrano
- _ 2x Alu / Stahlblechverpackung, Einwurfsäulen Terrano
- _ Sammelstellen-Plattform (Belag um Einwurfsäulen) mit Hartbelag schwarz 3 mm
- _ Die Sammelstellen-Plattform hat ein Gefälle von 5% von Ost nach West und wird mit einer Stellplatte 8/40 cm umrahmt
- _ Entwässerung der Sammelstellen-Plattform erfolgt über den Abschlussrahmen und wird mit einer Sammelleitung PE Ø150 an den Strassenablauf angeschlossen.
- _ Planie für Unterflurcontainer mit 5 bis 6 cm Splitt, 4/8 mm sauber und plan abgezogen.
- _ Hinterfüllung mit Geröll 30-50 mm.

Zufahrt

- _ Für eine behindertengerechte Bedienung der Sammelstelle weist die obere Hälfte ein Gefälle von max. 6%, Querneigung 2% auf und erhöht sich dann auf max. 11.5% (heute ca. 11.5%), Querneigung 3%.
- _ Dadurch wird das sich im Untergeschoss befindende Fenster beeinträchtigt.
- _ Foundationsschicht mit Gesteinskörnung für ungebundene Gemische gemäss SN 670 119-NA, 45 cm
- _ Tragschicht mit AC T 22 N, B 70/100, 10.0 cm
- _ Deckschicht mit AC 8 S, B 50/70, 3.0 cm

- _ Stellplatte 8/25-40 (SN8) mit Wasserstein BN12 entlang der Fassade und Eingangsmauer
- _ Versetzen einer Schlitzrinne vor dem Fensterbrett zur Entwässerung des entstehenden Tiefpunktes mit Anschluss an die Platzentwässerung.
- _ Versetzen eines neuen Strassensammlers DN 70 cm mit geschlitztem Deckel (seitlicher Anschluss) an der Gebäudeecke

6.10 Wassermanagement

Gefällsverhältnisse

Die bestehenden Längsneigungen in der Projektachse variieren zwischen minimal 0.10 % und höchstens 5.2 %. Aufgrund der Gegebenheiten ist es nicht möglich, die Situation mit den sehr geringen Längsgefällen im nördlichen Bereich des Parkplatzes anzupassen.

Neu beträgt das Längsgefälle im nordwestlichen Abschnitt mindesten 0.11 % und das Quergefälle in diesem Bereich zwischen 1.5 und 2.0 %. Das Längsgefälle im nordöstlichen Abschnitt beträgt mindestens 0.5 % und das Quergefälle 1.0 bis 2.0 %.

Retention/Versickerung

Regenwasser von der Parkplatzfläche und der Velorampe gelangt entweder über die Pflastersteine mit sickerfähigen Fugen ins Erdreich oder in die Entwässerungsrinne entlang der westlichen Fahrgasse. Über zwei grossen Baumscheiben und zwei Sickergruben (Sickerkamine) von ca. 20 m² Grundfläche und einer Tiefe von 4.0 bis 4,5 m wird das Wasser zurückgehalten, langsam versickert oder bei sehr starkem Regen über Notüberläufe in die Kanalisation entlastet und abgeleitet.

Entwässerung

Mit Strassenabläufen bestehend aus Normalbetonrohr-Fertigteilen Ø 700 mm und Gussrosten als Abdeckungen wird der Wasserabfluss sichergestellt. Sie werden sowohl bei Notüberläufen als auch bei Flächen, welche nicht in Versickerungsbereiche geleitet werden können, eingesetzt. Deren Standorte richten sich nach den Gefällsverhältnissen des Parkplatzes. Die Ableitungen werden mit PP-Rohren Ø 150 mm ausgeführt und an die Regenwasserkanalisation PP DN 250 mm angeschlossen. Die Schlamm-sammler werden zur erleichterten Reinigung mit einem bombierten Boden ausgebildet. Im Bereich über der Decke der Oberwachtunterführung wurde aufgrund der geringen Aufbauhöhe im Südlichen Bereich, bei der Errichtung der SBB-Unterführung, eine Flachrinne verbaut. Der Nordwestliche Bereich wird ebenfalls bereits über einen Strassenablauf entwässert.

6.11 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.
- _ Bestimmung der Korngrössenverteilung und allenfalls der stofflichen Zusammensetzung von ungebundenen Gemischen (Foundationsschicht)
- _ Frischmischgutkontrollen und Einbauüberwachung (Asphaltbeton / Betonbelag / Konstruktionsbeton) gemäss Normvorgaben.
- _ Kontrolle der Einhaltung von Normvorgaben bezüglich Witterungsverhältnisse.

6.12 Elektroversorgung

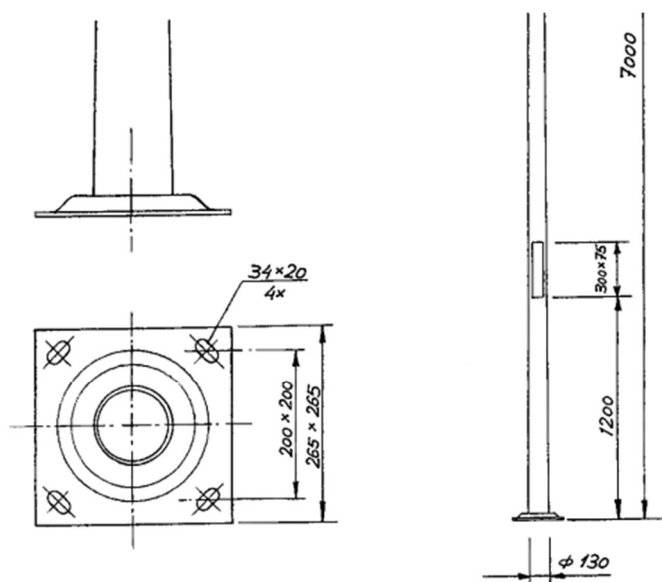
Für die Erschließung der E-Ladestationen sowie für zukünftige Veranstaltungen ist die Installation einer Verteilerkabine erforderlich. Die Zählung der geplanten E-Ladestationen sowie zukünftiger Stationen kann von dort aus erfolgen. Bei Veranstaltungen kann der Strom direkt aus der Verteilerkabine bezogen werden, sodass keine provisorische Verkabelung über die Zürichstrasse notwendig ist.

Die Verteilerkabine wird auch zur Versorgung der Beleuchtung im gesamten Bereich genutzt. Dies führt zu einer Anpassung der Rohranlage im gesamten Gebiet.

Beleuchtung

Betonfundamente gemäss Normal der Werke am Zürichsee WAZ.

Zwei Kandelaber liegen auf der Decke Unterführung Oberwachtstrasse, welche mittels Fussplatten auf die Decke verschraubt werden.



Kandelaber LpH= 7m
 Stahlrohr konisch, feuerverzinkt
 Mit Bodenplatte Euronorm 265x265 mm
 Türausschnitt 300x75 mm
 Steckschlüssel 4kant, 8 mm
 Mit Jordalschiene und 2 Schiebemuttern M6 für Einbau
 von Sicherungselement Typ Xamax KE oder Typ FAGET

E-Ladestationen

Für die E-Ladestationen ist das Produkt «Wallboxen Easee Charge Core» (22 kW) vorgesehen.

- _ Mit den Wallboxen ist ein Park & Ride System möglich.
- _ Die Wallboxen können auch an Mauern montiert werden
- _ Bei Bedarf können alle sieben Parkfelder bestückt werden

Zentrale Parkuhr und
 Gemeinde-Infotafel

Es kommen Standardprodukte der Gemeinde Küsnacht zum Einsatz.
 Die Fundierungsmassnahmen werden in der nächsten Planungsphase behandelt.

6.13 Werkleitungen

6.13.1 Werke am Zürichsee AG:

Elektroversorgung

Für die Erschließung der E-Ladestationen sowie für zukünftige Veranstaltungen ist die Installation einer Verteilerkabine erforderlich (siehe Kap. 6.12). Hierzu ist je ein Erschliessungsstrasse mit 1x KSR100 mm ab der Verteilerkabine (VK) Zürichstrasse 145 und dem VK Rosenstrasse 6 erforderlich.

Wasserversorgung

Auf Wunsch der Gemeinde soll noch der im Bahnhofprojekt nicht berücksichtigte Wasseranschluss realisiert werden. Für den gewünschten Anschluss für Veranstaltungen ist ein Unterflurhydrant (UFH) vorgesehen. Das Produkt wird in der nächsten Planungsphase definiert.

Die Erschliessung des UFH erfolgt ab der Zürichstrasse mit einem Anschluss PE 63 mm.

6.13.2 UPC Schweiz GmbH:

_ Kein Bedarf angemeldet

6.13.3 Swisscom Schweiz AG:

_ Kein Bedarf angemeldet

6.14 Landerwerb

Es ist kein Landerwerb erforderlich.

6.15 Dienstbarkeiten

Für die Mitbenützung der Zufahrt zur Liegenschaft Zürichstrasse 174 zur UFC-Sammelstelle ist eine dienstbarkeitsrechtliche Regelung betreffend Nutzungsrecht und Unterhalt/Erneuerung der Strasse erforderlich und im Grundbuch eintragen zu lassen.

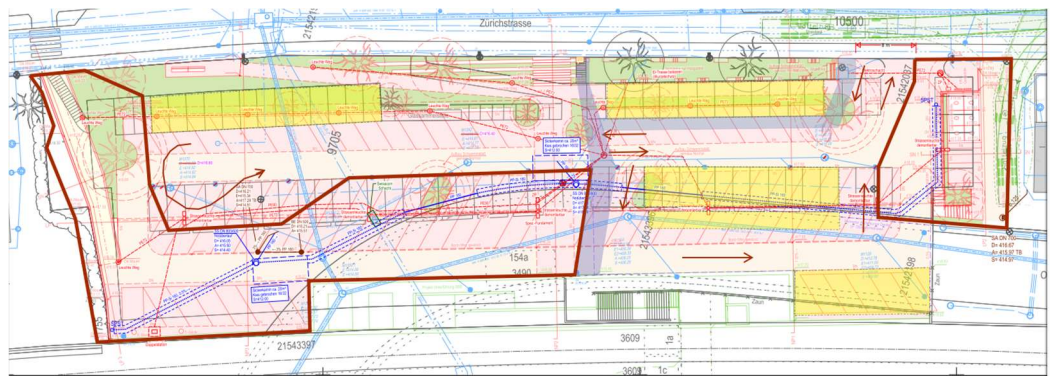
Für die erforderlichen, temporären Eingriffe bei der Liegenschaft Zürichstrasse 152 zur Errichtung der Velorampe, wird eine Vereinbarung mit der Eigentümerschaft getroffen.

7. Arbeitsablauf / Etappierung / Verkehrsführung

Grundsätzlich erfolgt die Ausführung sämtlicher Arbeiten etappenweise, damit immer ein Teil der Parkplätze zur Verfügung steht.

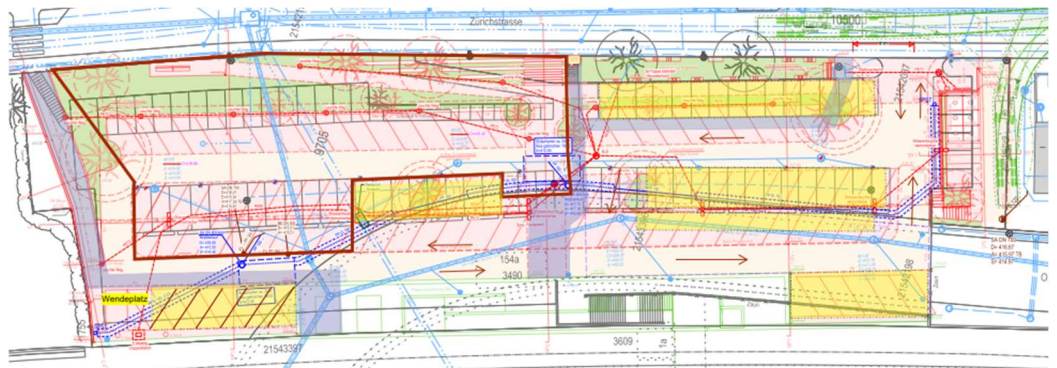
Etappe 1:

- _ Erstellen Versickerungsrigole und Versickerungskamin 1 Teil Nord
- _ Anschluss neue Entwässerungsleitung an bestehende Mischwasserkanalisation
- _ Unterflur-Glassammelstelle mit Stützmauer, Treppe und Versickerungsrigole
- _ Velorampe mit Stützmauer
- _ Parkfelder Nordwest und Fahrgassen



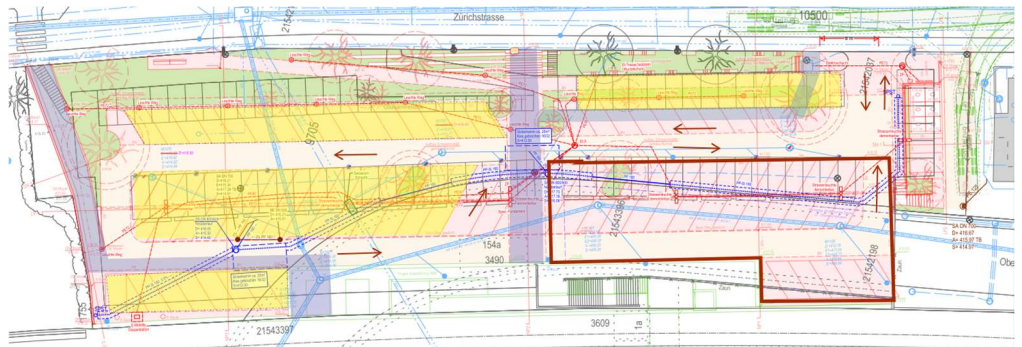
Etappe 2:

- _ Neubau Treppen- und Sitzstufen, Rampe Fussgänger Nord
- _ Versickerungskamin 2
- _ Parkfelder Nordost



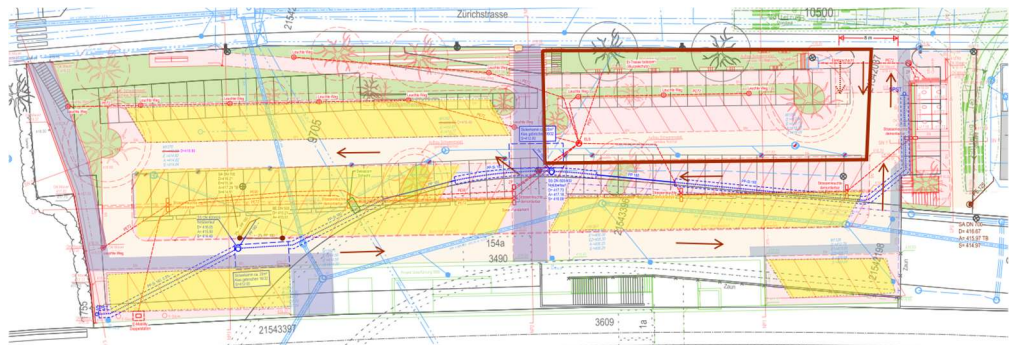
Etappe 3:

- _ Versickerungsrigole
- _ Abdichtung Decke UF Oberwachtstrasse
- _ Parkfelder Teil Südwest und Fahrgasse



Etappe 4:

- _ Neubau Sitzstufen, Rampe Fussgänger Süd
- _ Neubau Zufahrt in Unteretappen
- _ Parkfelder Bereich Südost und Fahrgasse



Die Bauarbeiten an den Versorgungsleitungen sowie der Parkplatzsanierung erfolgen innerhalb der Teiletappen.

Es ist vorgesehen die Arbeiten innerhalb der jeweiligen Etappen bis und mit Einbau der bituminösen Tragschicht fertigzustellen. Der Einbau der Deckschicht erfolgt, wenn möglich unter Vollsperrung des Parkplatzes fugenlos auf der ganzen Fläche.

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 der Arbeitszeiten.
- _ Keine Nacharbeit.
- _ Einhaltung der vorgegebenen Etappen.
- _ 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 zur SBB Unterführung sind jederzeit sicherzustellen. Auf die Zufahrtsmöglichkeiten für Rettungsdienste ist zu achten.

Provisorien, verbunden mit Behinderungen, sind auf jeden Fall während der gesamten Bauzeit unumgänglich.

Bauinformationen / Öffentlichkeitsarbeit:

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.

Anhang 1

**Bericht zu den im Mitwirkungs-
verfahren nach § 13 Strassenge-
setz eingegangenen Einwendun-
gen vom 7. Mai 2024**

Parkplatz Zürichstrasse / Sanierung / Bericht zu den im Mitwirkungsverfahren nach § 13 Strassengesetz eingegangenen Einwendungen

A. Ausgangslage

Der Parkplatz Zürichstrasse beim Bahnhof Küsnacht muss aufgrund seines schlechten Zustands saniert werden. Die Gemeinde Küsnacht möchte dabei die Gelegenheit nutzen, um dessen Gestaltung und Nutzung optimal auf die heutigen Bedürfnisse anzupassen und ihn als Teil des Dorfzentrums aufzuwerten.

Mit der Neugestaltung des Parkplatzes steigt der Komfort für die Küsnachter Verkehrsteilnehmenden. Die Parkplatzzfelder werden von bisher 2,30 m bis 2,50 m auf 2,65 m bis 2,71 m verbreitert. Weiter stehen gesonderte Parkplätze für eingeschränkte Verkehrsteilnehmende, Kiss and Ride, Motorräder und E-Mobility zur Verfügung. Barrierefreie Rampen in Richtung Dorfzentrum und Zürich ermöglichen insbesondere für schwächere Verkehrsteilnehmende wie Seniorinnen und Senioren sowie Familien mit Kindern einen sicheren Bahnzugang. Velofahrende erhalten eine Rampe, die einen direkten Zugang zu den neuen, überdachten Abstellplätzen ermöglicht.

Der Umbau erfolgt in Etappen.

Die Unterlagen wurden ab dem 9. November 2023 während 30 Tagen bis zum 11. Dezember 2023 bei der Gemeindeverwaltung, Bausekretariat 2. Stock, Obere Dorfstrasse 32, 8700 Küsnacht öffentlich aufgelegt und standen auf der Website der Gemeinde zur Verfügung.

Aufgelegt wurden:

- Situationsplan vom 13. September 2023
- Normalprofi vom 13. September 2023
- Technischer Bericht vom 13. September 2023
- Kostenschätzung vom 13. September 2023
- Visualisierung_Parkplatz_Einfahrt vom 13. September 2023
- Visualisierung_Parkplatz_Weg vom 13. September 2023

B. Einwendungen

Während der Auflagefrist konnte sich jedermann zur Planaufgabe äussern und schriftliche Einwendungen dagegen vorbringen.

Insgesamt sind fünf Einwendungen eingegangen:

- 1) Einwendung von Herrn Hans-Peter Amrein, eingegangen am 13. November 2023
- 2) Einwendung von Herrn Peter Ritter, eingegangen am 5. Dezember 2023
- 3) Einwendung von Herrn Philipp Bretscher, Apotheke Hotz Küsnacht AG, eingegangen am 7. Dezember 2023
- 4) Einwendung von Herrn Nicolas Bandle, Präsident SVP Küsnacht, SVP Schweizerische Volkspartei, Sektion Küsnacht, eingegangen am 12. Dezember 2023
- 5) Einwendung von Frau Yvonne Ehrensberger, Geschäftsleiterin Pro Velo Kanton Zürich, eingegangen am 12. Dezember 2023

Es sind keine weiteren Einwendungen eingegangen. Alle Anträge werden im vorliegenden Bericht geprüft.

C. Prüfung der Anträge

1) Einwendung von Herrn Hans-Peter Amrein
<i>Antrag der Einwendung und Begründung:</i> 1. Auf den (Netto-) Abbau von 18 von 23 Parkplätzen von derzeit 115 Parkplätzen sei zu verzichten. Der Abbau von 5 Parkplätzen zwecks Verbreiterung der Parkplätze gegenüber IST-Zustand sei beizubehalten. Begründung: diese Parkplätze sind für das Küsnachter Gewerbe und seine Existenz von grösster Bedeutung. Derzeit findet man zu Stosszeiten (09.30 bis 12.00 Uhr und abends) im Zentrum von Küsnacht praktisch keine freien Parkplätze mehr. Der OeV kann diesen Abbau auch nicht mit höheren Frequenzen kompensieren. 2. Die am neuem Ort gegenüber Ist-Zustand geplante Entsorgungsstelle soll nochmals planerisch überdacht und so angelegt werden, dass sie den Verkehr nicht (noch mehr als die bisherige Entsorgungsstelle) behindert, wie gemäss den nach § 13 StrG aufliegenden Plänen leider zu erwarten.
<i>Umgang mit der Einwendung:</i> Die Einwendung wird teilweise berücksichtigt. <i>Begründung:</i> Vor dem Bau der Personenunterführung SBB standen 115 – knapp bemessene – Parkfelder zur Verfügung. Mit dem Bau der Personenunterführung gingen bereits 13 Parkplätze verloren. Insgesamt stehen heute 102 Parkplätze zur Verfügung. Der für die

Personenunterführung benötigte Parkplatzabbau wurde bereits bei der kommunalen Abstimmung vom 26. November 2017 erwähnt.

Das Parkplatzprojekt wurde aufgrund des Mitwirkungsverfahrens überarbeitet, um möglichst wenig Parkplätze zu verlieren. Mit dem Auftrag, den Parkplatz gestalterisch aufzuwerten, den Komfort mit Parkplatzbreiten von 2.65 m bis 2.71 m weiter zu erhöhen sowie die Sammelstelle weiterhin am Standort Parkplatz Zürichstrasse zu betreiben, gehen dennoch 5 Parkplätze verloren. Die Gesamtzahl der Parkplätze beträgt somit 97, was einer Reduktion von total 18 Parkplätzen anstatt 23 Parkplätzen gemäss der Planaufgabe (siehe Anlage Parkplatzbilanz) entspricht.

Im Rahmen der Überarbeitung des Projekts nach dem Mitwirkungsverfahren wurde ein alternativer Unterflurcontainer-Standort in Varianten evaluiert. Diese wurden unter den Aspekten Zugänglichkeit für die Nutzenden, Einfluss auf die Umgebung sowie Machbarkeit im Betrieb bewertet. Der Standort zwischen dem Gebäude der Apotheke Hotz und dem Parkplatz Zürichstrasse stellte sich dabei als beste Option heraus. Diese Variante wurde mit der Eigentümerschaft der Apotheke Hotz besprochen. Diese begrüsst die Ausarbeitung und die weitere Detaillierung. Der Betrieb und die Zugänglichkeit sowie die rechtlichen und vertraglichen Regelungen werden mit der Eigentümerschaft in den nächsten Schritten weiter abgestimmt. Mit diesem Standort der Sammelstelle wird die betriebliche Situation der Unterflurcontainer-Sammelstelle von der Parkplatznutzung getrennt und die Konflikte, auch gegenüber der Ist-Situation, können dadurch erheblich reduziert werden.

2) Einwendung von Herrn Peter Ritter

Antrag der Einwendung und Begründung:

1. Massiver PP Abbau

Das geplante Sanierung-Projekt sieht einen massiven PP-Abbau von bisher 115 auf 92 PP vor. Seinerzeit wurde vom ehem. GR Matti versprochen, dass es max. 10 PP weniger gäbe. Nun sind es 23! Und wenn man die Standard-PP als Basis nimmt, sollen es nun nur noch 84 sein. D.h. ein Abbau von 25%!

Nachdem im Zentrum die PP jetzt schon häufig rar sind und auf der Bahnhofsstrasse wegen der Rampe zur Personen-Unterführung ebenfalls mehrere PP "ersatzlos" aufgehoben worden sind, wird in Küsnacht das PP-Angebot immer prekärer.

Auch wenn die Neu-Gestaltung des PP Zürichstrasse mit den Sitz-Möglichkeiten und Bäumen sehr schön gelöst ist, sollte die Gemeinde dafür sorgen, dass die abgebauten PP im Dorfzentrum irgendwo kompensiert werden. Andernfalls werden die Einwohner von Küsnacht auf die Nachbargemeinden Zollikon, Zumikon oder Erlenbach für ihre Einkäufe ausweichen, wo es mehr Parkmöglichkeiten gibt.

Ich schlage vor, dass eine Projekt-Gruppe mit Vertreter des Gewerbe-Vereins und anderen Interessierten sich zusammentut, um ein Verkehrs-& Parkierungs-Konzept für das Dorfzentrum Küsnacht endlich anzugehen.

2. Standort Sammelstelle

Die Ein- & Ausfahrt zum PP Zürichstrasse ist jetzt schon ein kritischer Ort, wo sich Autos & Fussgänger mit Einkaufswagen in die Quere kommen. Sollte an diesem heiklen Standort auch noch die Sammelstelle platziert werden, führt das unweigerlich zu Rückstau, da viele mit dem Auto vor die Sammelstelle fahren, um ihr Altglas & Eisenwaren zu entsorgen.

Hinzu kommt, dass wenn der LKW die Unterflur-Sammelstelle-Behälter aufladen muss, er die Durchfahrt für die ausfahrenden Autos blockiert.

Mein Vorschlag: Die Sammelstelle möglichst weit hinten Richtung Zürich platzieren und genügend Raum vorsehen, dass die wendenden Autos an den abgestellten Autos die entsorgen vorbei fahren können.

Umgang mit der Einwendung:

Die Einwendung wird teilweise berücksichtigt.

Begründung:

Vor dem Bau der Personenunterführung SBB standen 115 – knapp bemessene – Parkfelder zur Verfügung. Mit dem Bau der Personenunterführung gingen bereits 13 Parkplätze verloren. Insgesamt stehen heute 102 Parkplätze zur Verfügung. Der für die Personenunterführung benötigte Parkplatzabbau wurde bereits bei der kommunalen Abstimmung vom 26. November 2017 erwähnt.

Das Parkplatzprojekt wurde aufgrund des Mitwirkungsverfahrens überarbeitet, um möglichst wenig Parkplätze zu verlieren. Mit dem Auftrag, den Parkplatz gestalterisch aufzuwerten, den Komfort mit Parkplatzbreiten von 2.65 m bis 2.71 m weiter zu erhöhen sowie die Sammelstelle weiterhin am Standort Parkplatz Zürichstrasse zu betreiben, gehen dennoch 5 Parkplätze verloren. Die Gesamtzahl der Parkplätze beträgt somit 97, was einer Reduktion von total 18 Parkplätzen anstatt 23 Parkplätzen gemäss der Planaufgabe (siehe Anlage Parkplatzbilanz) entspricht.

Die Gemeinde prüft auch eine allfällige Kompensation von Parkfeldern auf Gemeindegebiet.

Im Rahmen der Überarbeitung des Projekts nach dem Mitwirkungsverfahren wurde ein alternativer Unterflurcontainer-Standort in Varianten evaluiert. Diese wurden unter den Aspekten Zugänglichkeit für die Nutzenden, Einfluss auf die Umgebung sowie Machbarkeit im Betrieb bewertet. Der Standort zwischen dem Gebäude der Apotheke Hotz und dem Parkplatz Zürichstrasse stellte sich dabei als beste Option heraus. Diese Variante wurde mit der Eigentümerschaft der Apotheke Hotz besprochen. Diese begrüsst die Ausarbeitung und die weitere Detaillierung. Der Betrieb und die Zugänglichkeit sowie die rechtlichen und vertraglichen Regelungen werden mit der Eigentümerschaft in den nächsten Schritten weiter abgestimmt. Mit diesem Standort der Sammelstelle wird die betriebliche Situation der Unterflurcontainer-Sammelstelle von der Parkplatznutzung getrennt und die Konflikte, auch gegenüber der Ist-Situation, können dadurch erheblich reduziert werden.

3) Einwendung von Herrn Philipp Bretscher, Apotheke Hotz Küsnacht AG

Antrag der Einwendung und Begründung:

Die Entsorgungsstelle ist bei der Ein- und Ausfahrt platziert. Die Vorteile verstehe ich und machen Sinn. Ich schlage jedoch vor, dass die Zufahrt zur Entsorgungsstelle von unserer Seite der Liegenschaft Zürichstrasse 174 erfolgen wird. So wird die Ein- und Ausfahrt zum und vom Parkplatz nicht beeinträchtigt. Mit dem heutigen Stand werden zwangsläufig Personen direkt vor der Entsorgungsstelle halten und die Ein- resp. Ausfahrt blockieren. Gerne sind wir hierzu bereit, eine gute Lösung in gemeinsamer Absprache (als Nachbarn des Areals) zu suchen.

Der weitere Abbau von Parkplätzen stellt für das Gewerbe in Küsnacht ebenfalls eine Herausforderung dar. Hinzu kommt die Herausforderung, dass Langzeitparkierer weitere attraktive Parkplätze auf dem Areal blockieren könnten. Ich schlage deshalb vor, die Parksituation genau zu beobachten. Sollte sich herausstellen, dass ein Grossteil der Parkplätze dauerhaft durch Langzeitparkierer belegt wird, wäre es ein Anliegen des Gewerbes, auf dem gesamten Areal maximal 2 Stunden Parkzeit einzuführen. Für Langzeitparkierer gibt es in nächster Nähe zum Bahnhof verschiedenste Möglichkeiten. Dieser Umstand ist bereits im Rahmen der aktuellen Bauzeit deutlich zum Ausdruck gekommen (die Bevölkerung hat sich organisiert).

Umgang mit der Einwendung:

Die Einwendung wird teilweise berücksichtigt.

Begründung:

Im Rahmen der Überarbeitung des Projekts nach dem Mitwirkungsverfahren wurde ein alternativer Unterflurcontainer-Standort in Varianten evaluiert. Eine der geprüften Varianten ist der Standort bei der Apotheke Hotz gemäss dem Vorschlag des Einwenders. Die Varianten wurden unter den Aspekten Zugänglichkeit für die Nutzenden, Einfluss auf die Umgebung sowie Machbarkeit im Betrieb bewertet. Der Standort zwischen dem Gebäude der Apotheke Hotz und dem Parkplatz Zürichstrasse stellte sich dabei als beste Variante heraus. Sie wurde dem Einwender in einer gemeinsamen Sitzung vorgestellt. Er begrüsst die Ausarbeitung und ist mit der weiteren Ausdetaillierung einverstanden. Weiter werden in enger Abstimmung mit der Eigentümerschaft der Betrieb und die Zugänglichkeit abgestimmt. Auch soll im nächsten Schritt die rechtliche und vertragliche Situation geregelt werden. Mit diesem Standort der Sammelstelle wird die betriebliche Situation der Unterflurcontainer-Sammelstelle von der Parkplatznutzung getrennt und die Konflikte, auch gegenüber der Ist-Situation, können dadurch erheblich reduziert werden können.

Die Gemeinde dankt dem Einwender für den konstruktiven Vorschlag in seiner Einwendung und der Bereitschaft, diesen Standort weiterentwickeln zu dürfen.

Bis zur Realisierung des neuen Parkplatzprojektes wird die Gemeinde die Parkplatzbelegung beobachten zur Sammlung von Erfahrungen über die Nutzung der Langzeitparkierung (12 Stunden) und allenfalls nötige Korrekturen vornehmen.

Es ist anzumerken, dass das Parkplatzregime nicht Bestandteil des vorliegenden Projektes ist und lediglich die Markierung und Signalisation beeinflusst.

4) Einwendung von Herrn Nicolas Bandle, Präsident SVP Küsnacht, SVP Schweizerische Volkspartei, Sektion Küsnacht

Antrag der Einwendung und Begründung:

Kompensation der Parkplätze: Die neue Verteilung der Parkplätze sowie deren Grösse müssen zweifellos an die Bedürfnisse angepasst werden. Eine Vergrösserung der Parkfelder wird für die Bürgerinnen und Bürger mehr Komfort bieten. Das geplante Sanierungskonzept sieht jedoch einen deutlichen Abbau der Parkplätze von bisher 115 auf 92 vor. Langfristig wird das Gewerbe unter diesem Mangel leiden. Es ist daher notwendig sicherzustellen, dass die fehlenden Parkfelder an anderer Stelle im Dorf kompensiert werden.

Aufteilung von Langzeit- und Kurzzeitparkplätzen: Der Parkplatz sollte weiterhin beide Arten von Parkmöglichkeiten anbieten. Allerdings schlagen wir vor, dass die Langzeitparkplätze am oberen Ende der Rosenstrasse liegen und die Kurzzeitparkplätze nahe der Einfahrt des Parkplatzes positioniert werden. Dadurch wird eine klare Trennung gewährleistet und die Anzahl der Parkplätze für das Gewerbe gesichert.

Umgang mit der Einwendung:

Die Einwendung wird teilweise berücksichtigt.

Begründung:

Kompensation der Parkplätze: Vor dem Bau der Personenunterführung SBB standen 115 – knapp bemessene – Parkfelder zur Verfügung. Mit dem Bau der Personenunterführung gingen bereits 13 Parkplätze verloren. Insgesamt stehen heute 102 Parkplätze zur Verfügung. Der für die Personenunterführung benötigte Parkplatzabbau wurde bereits bei der kommunalen Abstimmung vom 26. November 2017 erwähnt.

Das Parkplatzprojekt wurde aufgrund des Mitwirkungsverfahrens überarbeitet, um möglichst wenig Parkplätze zu verlieren. Mit dem Auftrag, den Parkplatz gestalterisch aufzuwerten, den Komfort mit Parkplatzbreiten von 2.65 m bis 2.71 m weiter zu erhöhen sowie die Sammelstelle weiterhin am Standort Parkplatz Zürichstrasse zu betreiben, gehen dennoch 5 Parkplätze verloren. Die Gesamtzahl der Parkplätze beträgt somit 97, was einer Reduktion von total 18 Parkplätzen anstatt 23 Parkplätzen gemäss der Planaufgabe (siehe Anlage Parkplatzbilanz) entspricht.

Aufteilung von Langzeit- und Kurzzeitparkplätzen: Bis zur Realisierung des neuen Parkplatzprojektes wird die Gemeinde die Parkplatzbelegung beobachten zur Sammlung von Erfahrungen über die Nutzung der Langzeitparkierung (12 Stunden) und allenfalls nötigen Korrekturen vornehmen.

Es ist anzumerken, dass das Parkplatzregime nicht Bestandteil des vorliegenden Projektes ist und lediglich die Markierung und Signalisation beeinflusst.

5) Einwendung von Frau Yvonne Ehrensberger, Geschäftsleiterin Pro Velo Kanton Zürich

Antrag der Einwendung und Begründung:

Die nördliche Velorampe ist auf 3.0m zu verbreitern und die Steigung möglichst auf max. 10% zu optimieren.

Begründung:

Die direkte Zufahrt für den Veloverkehr zu den Veloabstellplätzen beim Zugang zum Bahnhof ist wichtig und sinnvoll. Die aktuell vorgesehene Rampe ist mit 2.0m und 14% Steigung jedoch kritisch und kaum fahrbar. Die kantonalen Velostandards sehen folgende Zuschläge zusätzlich zur Breite der Minimal-Breite der Veloinfrastruktur vor (vgl. S 50)

- In der Steigung/Gefälle von über 6% +0.5 m
- Entlang vertikalem Element zwischen 10cm und 1.30m' +0.50 m

Beide Faktoren treffen auf die vorgesehene Velorampe zu. Zudem empfehlen die Velostandards grundsätzlich eine nutzbare Breite von mind. 3.0m (vgl. Brücken und Unterführungen). Für attraktive Alltagsverbindungen ist eine Steigung bis zu 10% bei einer Strecke von max. 20m noch fahrbar.

Damit die Velorampe ihren Zweck vollkommen erfüllen kann, sollen die beiden Faktoren daher optimiert werden. Ansonsten wird es wohl dazu führen, dass Personen auf dem Velo eher die Fussgänger-Rampe von 6% ohne seitliche Einschränkung nutzen. Diese ist mit 18 m jedoch deutlich zu schmal, um den Begegnungsfall von Velos und Zufussgehenden abzuwickeln.

Weiterer Hinweis:

Für die Auflage im Bauprojekt wäre es sinnvoll, nebst der Anzahl MIV-Parkplätze auch die Anzahl bestehender Veloabstellplätze auszuweisen, idealerweise inklusive grober Auslastung.

Umgang mit der Einwendung:

Die Einwendung wird teilweise berücksichtigt.

Begründung:

Das neue Parkplatzprojekt wurde in den vergangenen Monaten überarbeitet und anhand weitergehender Studien versucht, den Abbau von Parkplätzen zu reduzieren. In diesem Zusammenhang konnte auch die Auslegung der Velorampe verbessert, den Anforderungen der Einwenderin jedoch aus Gründen der Topografie und den gegebenen Platzverhältnissen nicht vollumfänglich gerecht werden. Die Rampe wird neu über 19.0 m auf 3.0 m Breite, über 8.8 m auf 2.5 m Breite vorgesehen. Aus topographischen Gründen sind aber 12% Steigung erforderlich, was einer Steigung bei Garageneinfahrten entspricht und aus Sicht der Gemeinde vertretbar ist.

Mit der Einwenderin wurde seitens Gemeinde das Gespräch gesucht. Aus diesem Gespräch resultierten auch weitere wichtige Hinweise. In der weiteren Entwicklung des Projekts wird die notwendige Bordsteinabsenkung von der Zürichstrasse zur Rampe berücksichtigt. Weiter wird in der nächsten Projektphase der Knotenpunkt von der Rampe auf dem Parkplatz fahrgeometrisch optimiert.

Die Anzahl der Veloabstellplätze unter dem Dach der Personenunterführung SBB wurde mit der Auflage im Bauprojekt Personenunterführung SBB ausgewiesen. Es handelt sich dabei um eine doppelstöckige Veloparkierung. Dabei stehen circa. 76 Plätze für Velos zur Verfügung.

D. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Die Einwendungen wurden für die Ausarbeitung der Lösungsvorschläge aufgenommen und werden im Bauprojekt weiter konkretisiert. Der Einwendungsbericht ist während 60 Tagen zur Einsicht aufzulegen (§ 13 Abs. 3 Strassengesetz).

Das Bauprojekt Parkplatz Zürichstrasse soll der Gemeindeversammlung im Dezember 2024 zur Abstimmung vorgelegt werden. Anschliessend folgt die öffentliche Planauflage gemäss § 16 und § 17 Strassengesetz. Wer durch das Strassenprojekt berührt und in seinen schutzwürdigen Interessen betroffen ist, kann innerhalb der Auflagefrist Einsprache erheben und darin alle Mängel des Projekts geltend machen (§ 17 Abs. 1 und 2 Strassengesetz).

Die Baukommission hat den Einwendungsbericht mit Beschluss BK-24-117 vom 9. April 2024 genehmigt.

Beschluss - auf Antrag der Baukommission:

1. Der Einwendungsbericht zum Projekt Sanierung Parkplatz Zürichstrasse wird genehmigt.
2. Die in den Erwägungen aufgeführten Massnahmen und die dadurch entstandenen Planänderungen werden genehmigt.
3. Der Einwendungsbericht wird während 60 Tagen zur Einsicht aufgelegt (§ 13 Abs. 3 Strassengesetz). Die Unterlagen liegen bei der Gemeindeverwaltung, Bausekretariat 2. Stock, Obere Dorfstrasse 32, 8700 Küsnacht, öffentlich auf und stehen auf der Website der Gemeinde elektronisch zur Verfügung.
4. Das Projekt wird vor der Projektfestsetzung durch die Abteilung Tiefbau und Sicherheit gemäss § 16 und 17 StrG (Planauflage- und Einspracheverfahren) öffentlich aufgelegt und bekannt gemacht.
5. Mitteilung an
 - JANS Landschaftsarchitektur & Gestaltung öffentlicher Raum Langgrütstrasse 168, 8047 Zürich
 - Basler & Hofmann AG, Forchstrasse 395, Postfach, 8032 Zürich
 - Einwenderinnen und Einwender (durch die Abteilung Tiefbau und Sicherheit)
 - Abteilung Tiefbau und Sicherheit, zur Publikation von Ziff. 1 und 3, mit den Akten

Für richtigen Auszug

 Qualified Electronic Signature - CH (ZertES)



Catrina Erb Pola

15.05.2024

deepsign

Catrina Erb Pola
Gemeindeschreiberin

Anhang 2

**Einbauinformation zum Bau
UFC Typ Villiger**

Informationen zum Einbau

Bauseitige Anweisungen Sub-Vil

Die folgende Dokumentation informiert über die bauseitigen Vorbereitungen zur Installation von unterirdischen Sub-Vil Anlagen. Weiter werden die technischen Details von relevanten Einbaukomponenten näher erläutert.



Inhaltsverzeichnis

1.	Anforderungen an den Tiefbauunternehmer	3
▪	Technische Details: LKW (40 Tonnen) mit Kran / Versetzung	4
▪	Beispielsituation 4er-Anlage	6
▪	Beispielsituation 8er Anlage	7
2.	Anforderungen Fremdkran	8
3.	Fundament	9
▪	Variante 1: Split sauber/plan abgezogen	9
▪	Variante 2: Streifenfundament mit Sickergeröll.....	10
▪	Variante 3: Magerbetonplatte mit Fundamentarmierung (zur Auftriebssicherung)	11
4.	Entwässerung	12
▪	Variante 1: Meteorwasseranschluss – Abschlussrahmen AS2.....	12
▪	Variante 2: Meteorwasseranschluss – Abschlussrahmen AS2.....	13
▪	Durchflussrahmen zu Meteorwasseranschluss (zu Variante 1 &2)	14
▪	Variante 3: Sickerentwässerung.....	15
▪	Option: Bodenentwässerung.....	16
▪	Option: Ablaufsieb zu Bodenentwässerung	17
5.	Technische Details: Betonelement Typ CU 200 C Ecoline.....	18
▪	Option: Auftriebsicherung	19
6.	Hinterfüllung (nach dem Einbau).....	20

Hinweis:

Die Massangaben in diesem Dokument sind nicht verbindlich für den Einbau. Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage die detaillierten Einbauzeichnungen mit den verbindlichen Massangaben.

1. Anforderungen an den Tiefbauunternehmer

Damit der Einbau einer Sub-Vil Anlage reibungslos funktionieren kann, sind folgende Leistungen durch den Tiefbauunternehmer bereitzustellen:

- Gewährleistung für die Anlieferung durch LKW (40 Tonnen) (Maximalladung des Villiger LKWs sind 2 Sub-Vil Systeme, für jedes weitere wird eine Fremdspedition hinzugezogen bei welcher maximal 3 bzw. 4 weitere Sub-Vil Systeme pro LKW geladen werden können).
- Gewährleistung für das Platzieren des Kranfahrzeug für Anlieferung und Einbau der Anlage
- Sämtliche Aushubarbeiten, Erstellen der zutreffenden Fundamentvarianten (unten erklärt), sowie Abschlussarbeiten wie z.B Auffüllen, Planieren ect.
- Allfällige Fundamentarmierung bei Grundwasserspiegel < 1.50 m
- Bodenmarkierung vorbereitet zum Versetzen der Sammelstelle (Spickschnur nicht zulässig)
- Betongrube frei von jeglichem Unrat, Wasser, Eis usw.
- Eine baustellenverantwortliche Person inkl. Angabe deren Kontaktdetails, welche am Tag der Versetzung vor Ort ist
- Mobile Baustellensicherung

▪ Technische Details: LKW (40 Tonnen) mit Kran / Versetzung

Die Versetzung der Elemente übt Villiger mit dem betriebseigenen Fahrzeugpark aus. Der eingesetzte LKW (40 Tonnen) ist in der Lage zwei Systeme Sub-Vil zu transportieren und diese gemäss folgendem Beschrieb zu versetzen:



Abbildung 1: Villiger-LKW mit Kran

Ihre Vorteile:

- auch enge Strassenverhältnisse sind durch den wendigen LKW mit Kran befahrbar
- Es ist eine Zuladung von 17 Tonnen (2 Betonelemente) möglich
- der am Heck angebaute Kran hat eine grosse Reichweite für Versetzungsarbeiten
- das Fahrzeug verfügt über die neue Abgasnorm Euro 5

Technische Details:

- Fahrzeug: Iveco 500 C
- Gesamtgewicht: 40 Tonnen
- Nutzlast: 17.6 Tonnen
- Ladefläche: 5800 /2500 mm
- Ladehöhe: 2650 mm
- Brückenhöhe: 1150 mm
- Kran: 85 Tonnen/Meter
- Ausladung: 13 Meter (ca. 8m bei Sub-Vil Element)

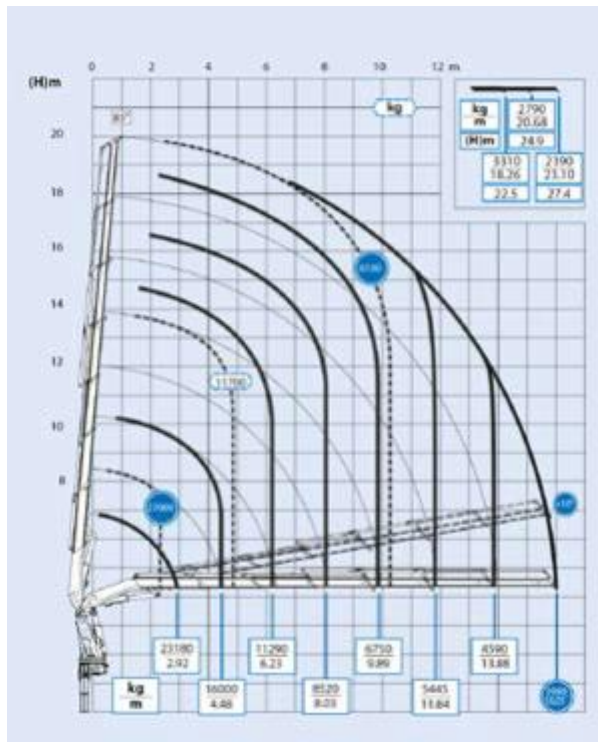
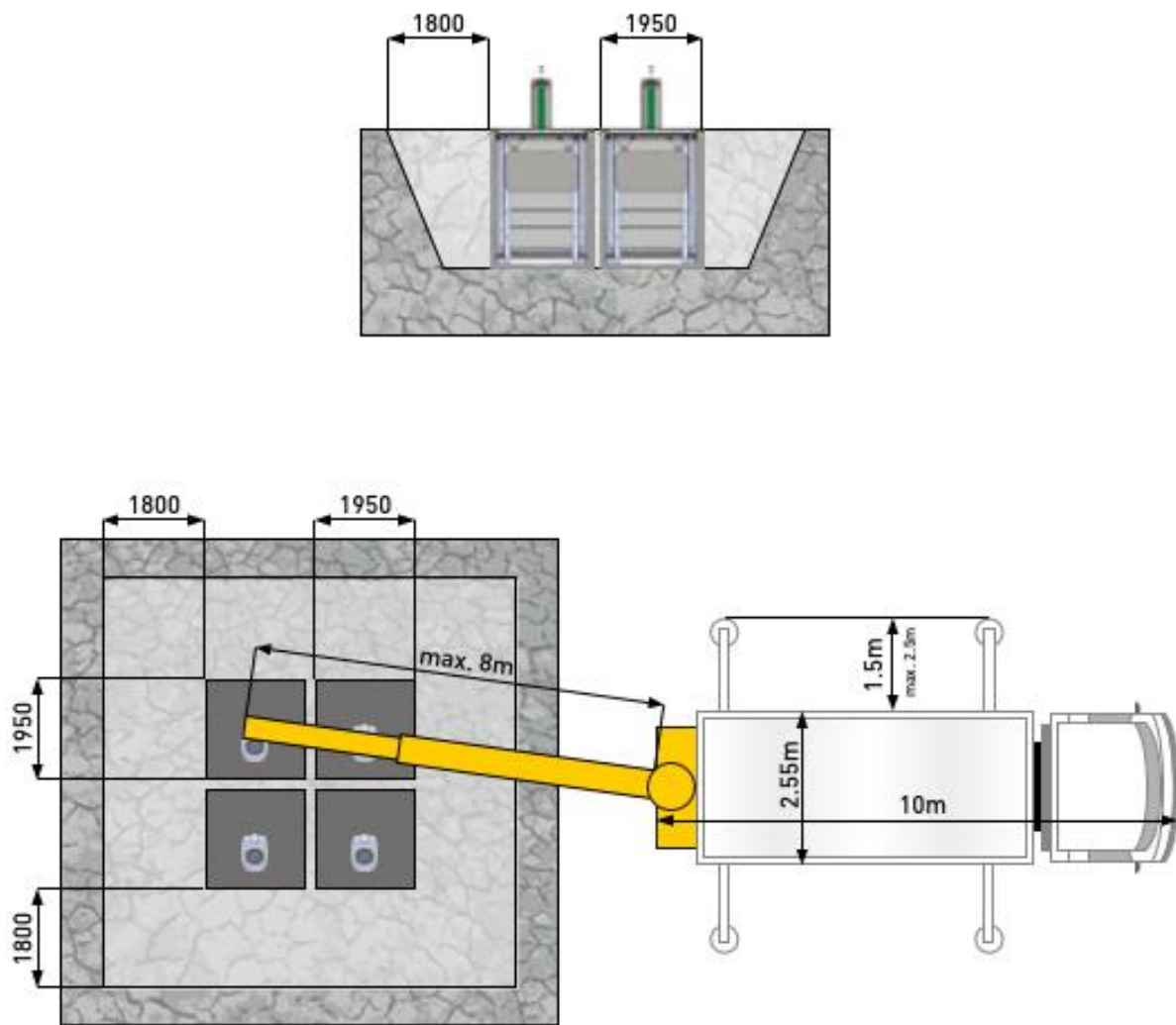


Abbildung 2: Lastdiagramm Kran Villiger

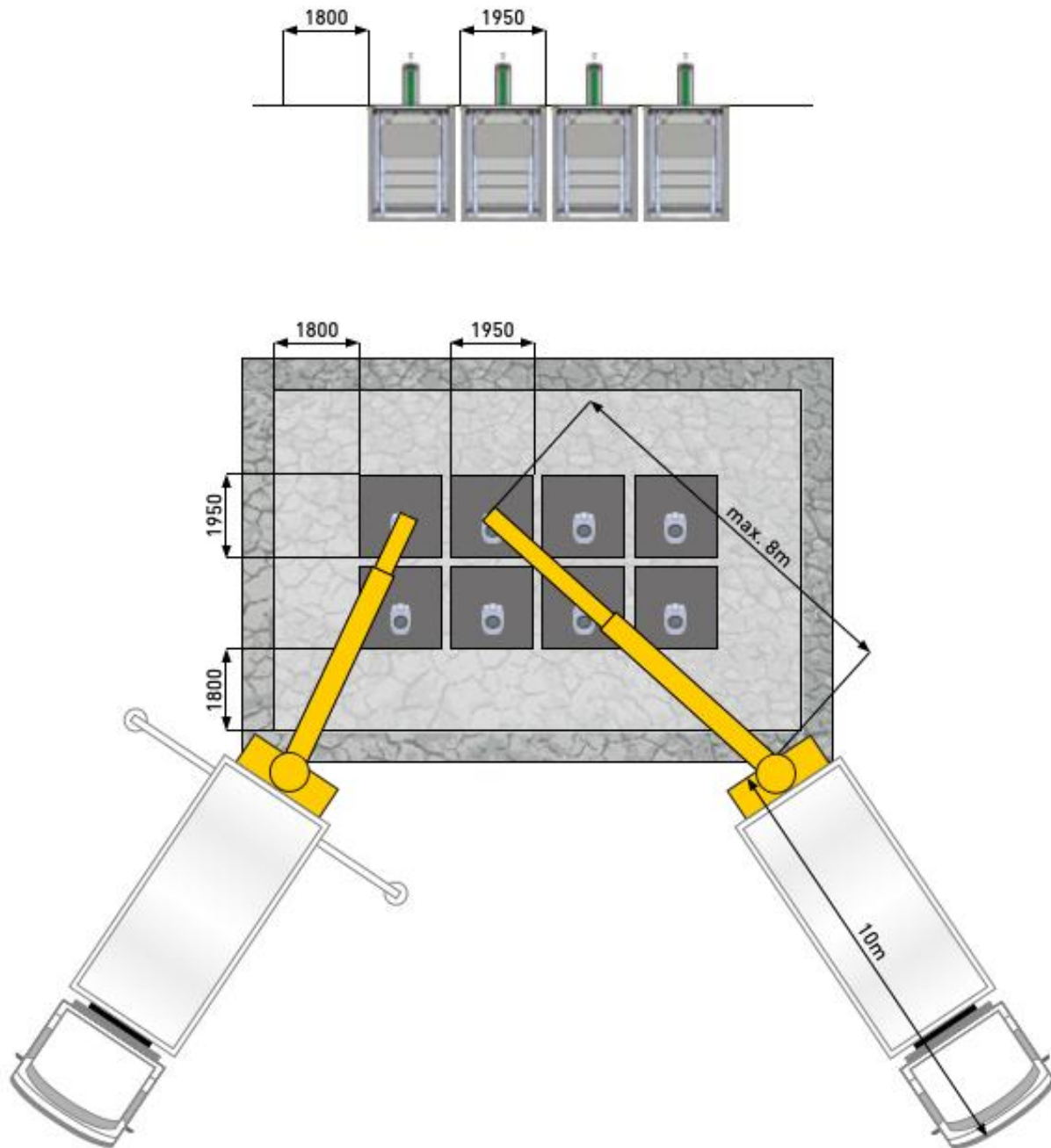


Abbildung 3: Foto einer Versetzung von Unterflur-Anlagen mit Villiger LKW

- Beispielsituation 4er-Anlage



▪ Beispielsituation 8er Anlage



2. Anforderungen Fremdkran

Sofern die Anlage nicht durch den betriebseigenen Villiger-Kran versetzt wird, sind beim Bezug eines Fremdkrans folgende nötige Eigenschaften zu beachten:

- Gewicht Betonelement inkl. Container ca. 6.5 t
- 85 Tonnen/Meter Kran, Ausladung Kranarm ca. 8 m
- Abstützung und Positionierung gemäss Gegebenheiten vor Ort

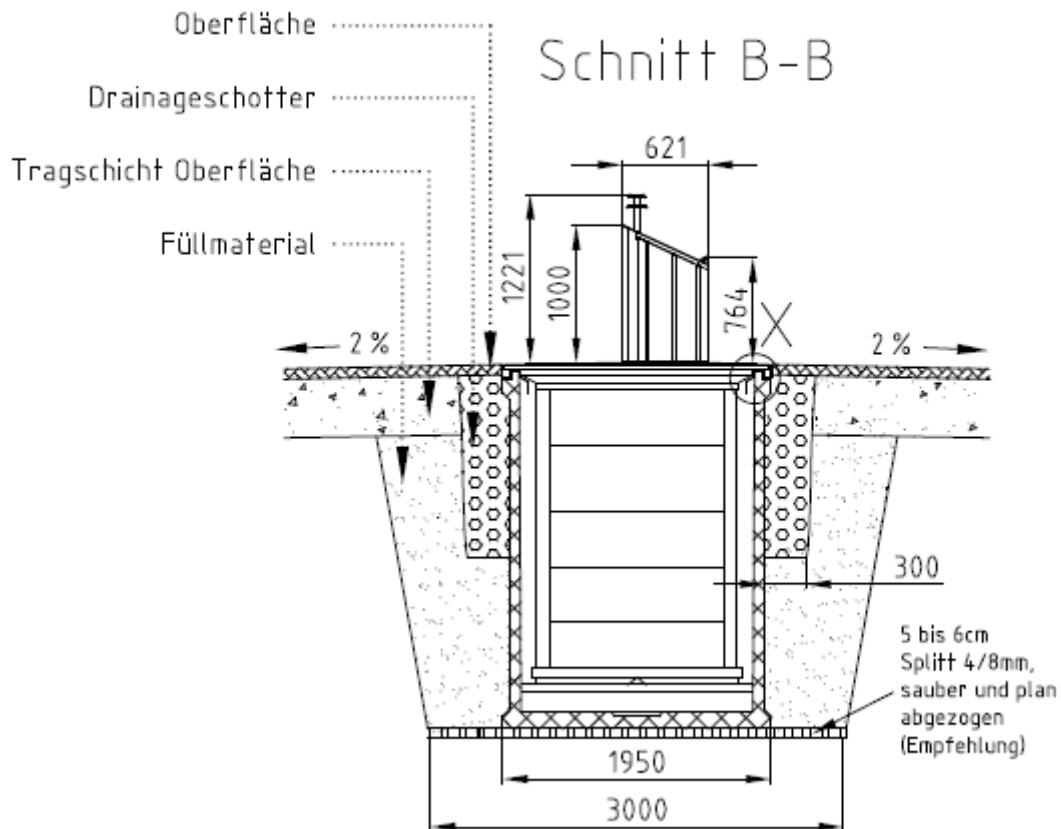
Die weiteren erforderlichen Ausrüstungen für den Einbau sind:

- Versetzungshaken (stehen leihweise zur Verfügung - Typ: Universalkopf-Kupplung - 6102-03, 0/5,0 GV-S, Lastgrösse 4,0/5,0 - 0738,010-00003 Pos.10)
- Kettengehänge (zur Verfügung gestellt durch Kranunternehmer)

3. Fundament

▪ Variante 1: Splitt sauber/plan abgezogen

Die folgende Fundamentvariante dient als Variante und wird für jegliche Baugruben verwendet, welche kein Grundwasser beinhalten.



▪ **Variante 2: Streifenfundament mit Sickergeröll**

Eine Alternative zur Variante 1 ist das Streifenfundament. Das Streifenfundament besteht aus zwei Streifen aus Beton CEM 200 kg/m³. Die Streifen haben eine Breite von 35 cm und sind 20 cm hoch. Die Streifenfundaments-Länge pro Element berechnet sich aus der Masse des Betonelementes vom 195 cm zuzüglich je 29.5 cm auf beiden Seiten des Betonelementes. Die folgende Fundamentvariante dient als Variante und wird für jegliche Baugruben verwendet, welche kein Grundwasser beinhalten.

Schnitt AA

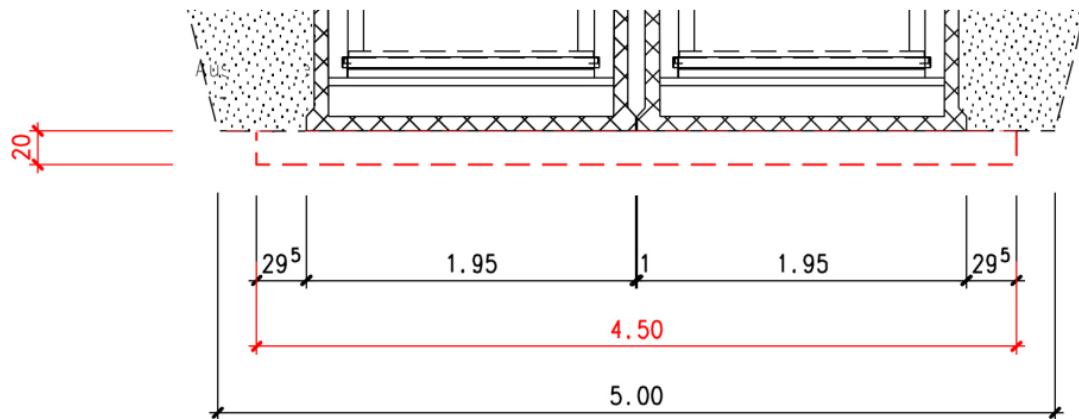


Abbildung 4: Foto eines Streifenfundaments

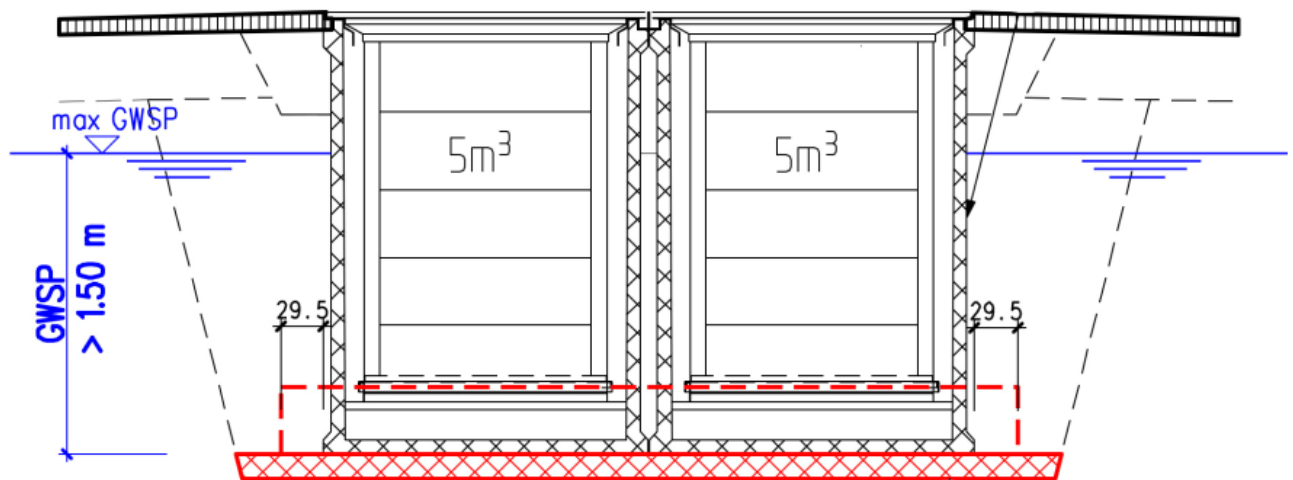
▪ Variante 3: Magerbetonplatte mit Fundamentarmierung (zur Auftriebssicherung)

Die folgende Fundamentvariante dient als Vorgabe für Baugruben, welche Grundwasser über 1.5m vorweisen.

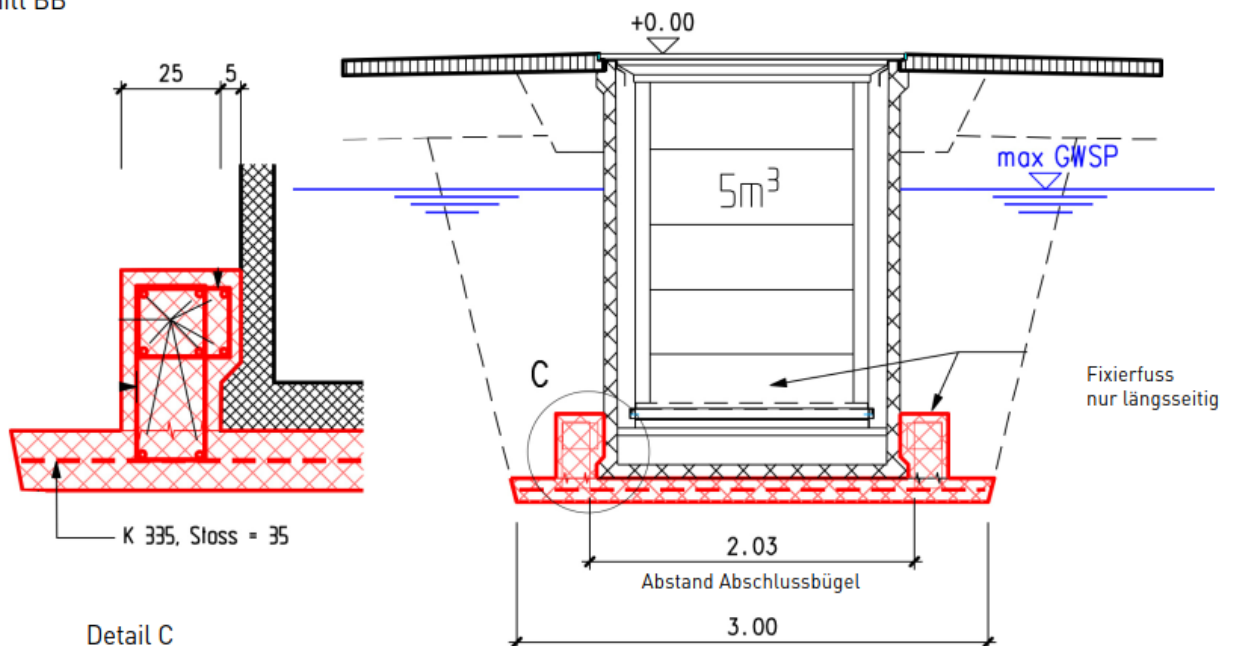
Bei erhöhtem Druck, welcher bei einem Grundwasserspiegel ab 1.5m besteht, ist die folgend dargestellte Fundamentarmierung auszuführen. Zusätzlich empfehlen wir, die Elemente mit dem Anstrich „MC Expert proof eco, 2-lagig“ durch Villiger zu versehen, um die 100%tige Wasserdichtheit der Elemente zu gewährleisten.

Die Baugrubensohle ist mit einer armierten Magerbetonplatte vorzubereiten. Zusätzlich sind die standardmässig integrierten Schultern beim Betonelement mit einem armierten Fixierfuss (nur Längsseite, Schnitt B-B) zu sichern. Die Magerbetonplatte, insbesondere die Auftriebsarmierung, muss gemäss unterer Darstellung bauseitig ausgeführt werden.

Schnitt AA



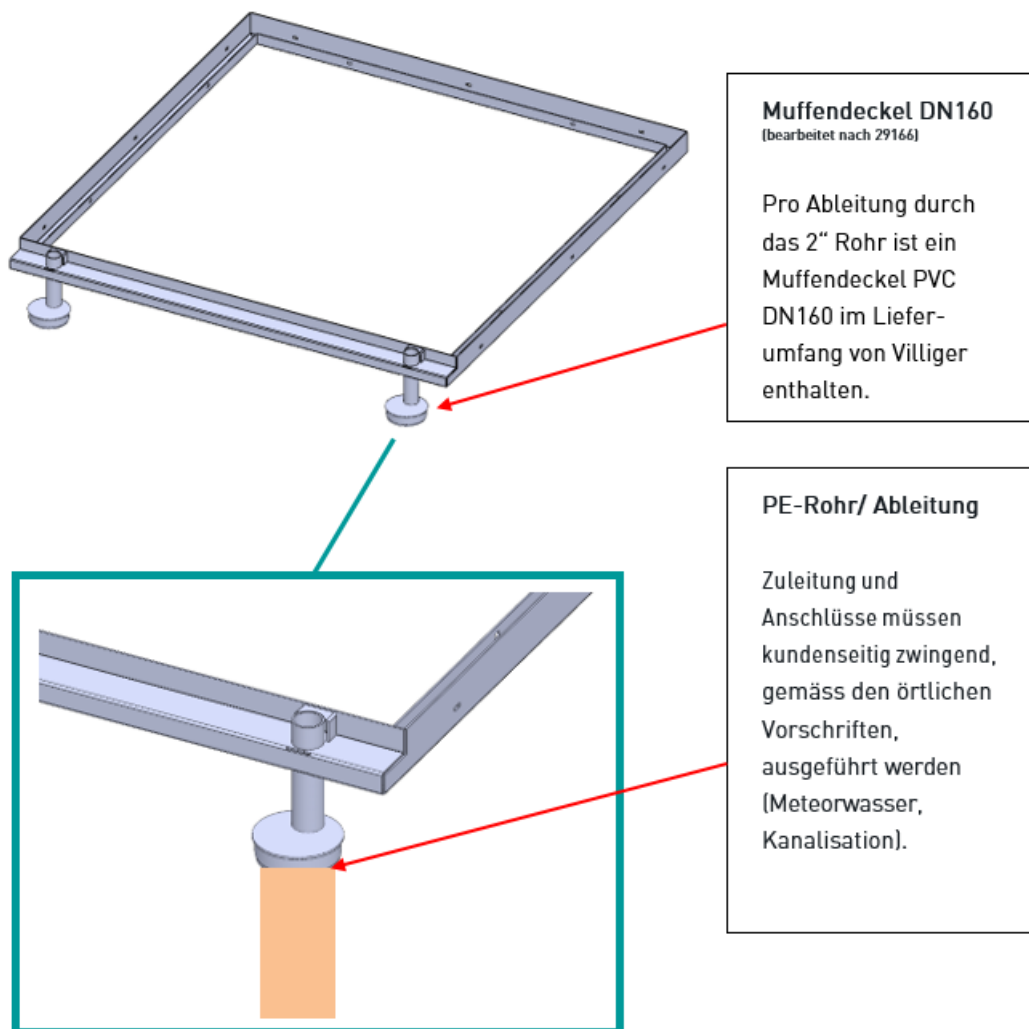
Schnitt BB



4. Entwässerung

▪ Variante 1: Meteorwasseranschluss – Abschlussrahmen AS2

Bei dieser Variante kann das Oberflächenwasser in die Meteorentwässerung – gemäss den örtlichen Vorschriften - angeschlossene Entwässerung abgeleitet werden. Dafür müssen folgende Richtlinien eingehalten werden:



▪ Variante 2: Meteorwasseranschluss – Abschlussrahmen AS2

Eine weitere Möglichkeit den Abschlussrahmen an die Kanalisation - gemäss den örtlichen Vorschriften - anzuschliessen, erfolgt anhand der folgenden Bilder. Hierfür wird ein Multiflex Übergangsstück von 2" auf den entsprechenden Rohrdurchmesser bauseitig beschafft und befestigt.



▪ Durchflussrahmen zu Meteorwasseranschluss (zu Variante 1 & 2)

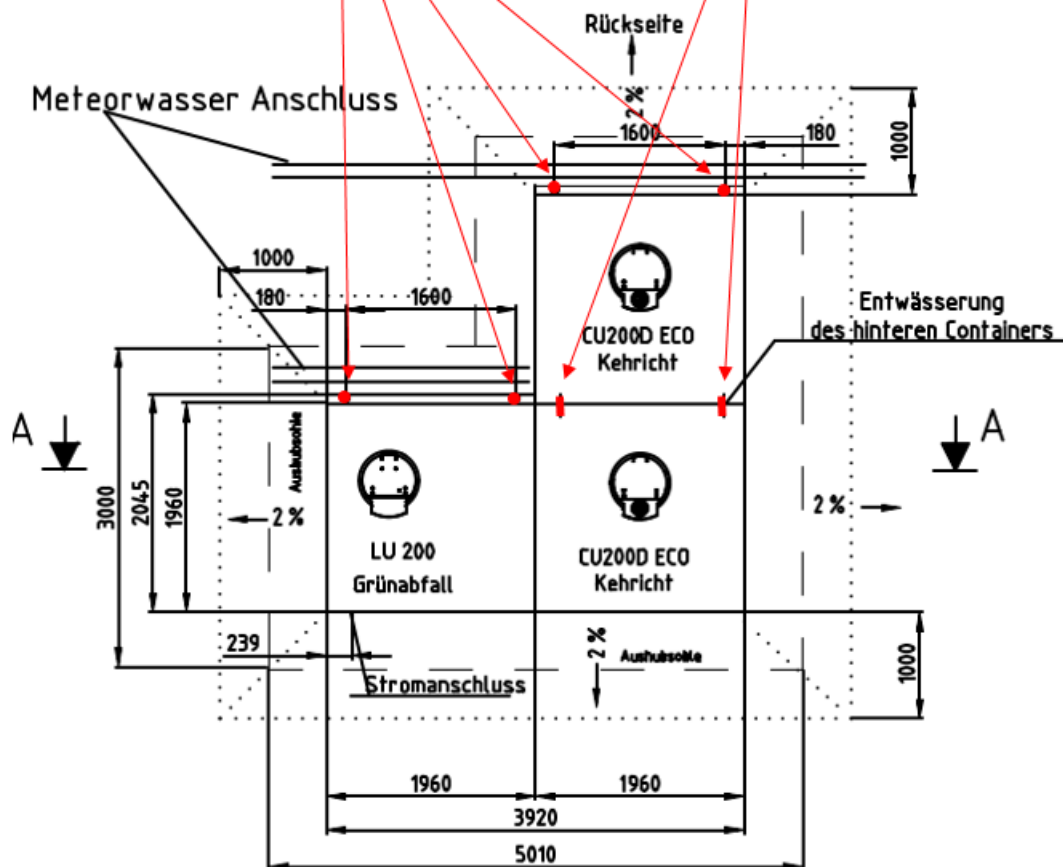
Bei der Entwässerung einer Sammelstelle von mehreren aneinandergrenzenden Sub-Vil Systemen wird die Entwässerung wie unten aufgezeigt zusammengeschlossen und lediglich von einer Seite abgeleitet. Es werden Rahmenpakete gebildet, welche aus zwei zusammenliegenden Rahmen bestehen. Das Wasser fließt so jeweils vom hinteren in den vorderen Rahmen und wird über diesen dann an die Kanalisation weggeleitet. Falls die Anlage mit einem Gefälle erstellt werden, müssen sich die Anschlüsse für die Kanalisation immer an der tiefsten Stelle befinden.

Entwässerung AS2

Pro Ableitung durch das 2" Rohr ist ein Muffendeckel PVC DN160 im Lieferumfang von Villiger enthalten. Entwässerung ist an der örtlichen Entwässerung anzuschliessen.

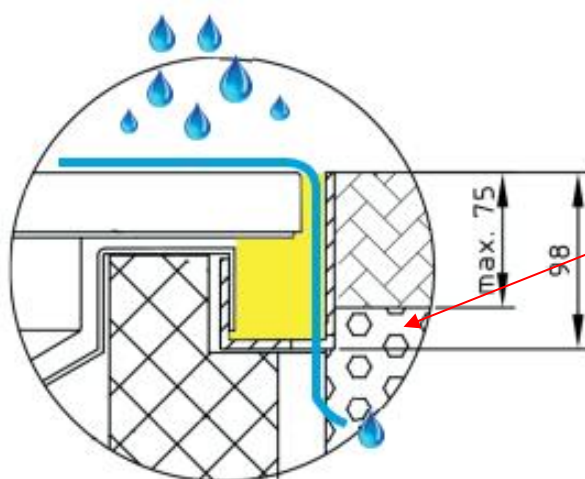
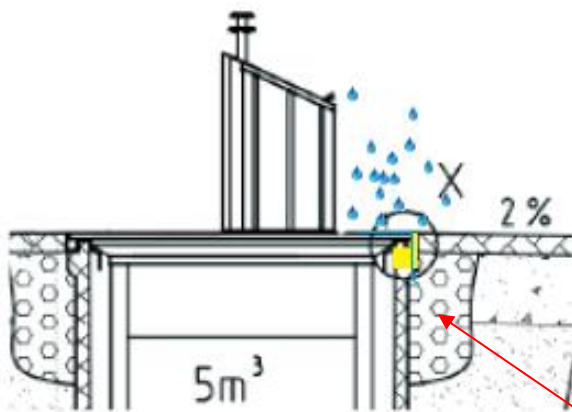
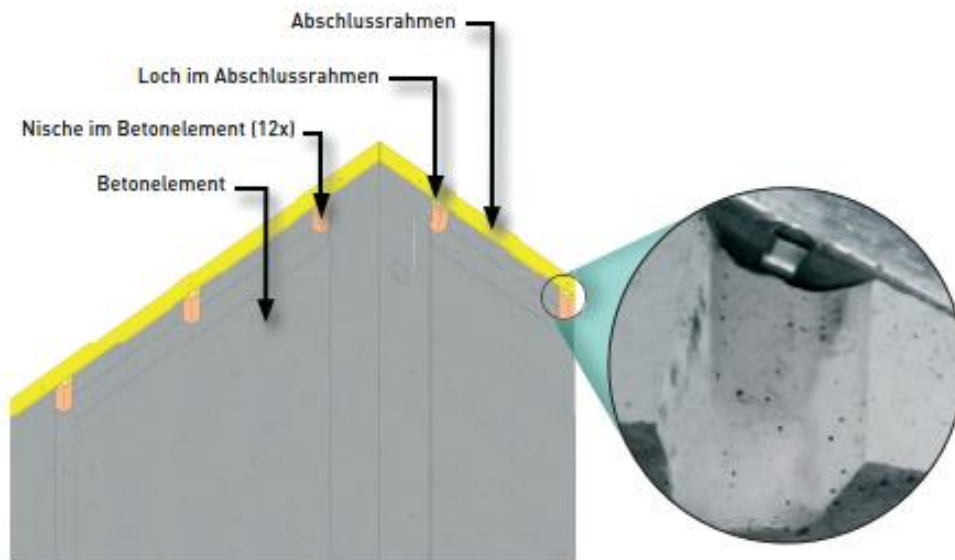
Durchflussrahmen AS2

Die Entwässerung von aneinanderreihenden Elementen werden mittels einem Durchflussrahmen AS2 zusammengeschlossen.



▪ Variante 3: Sickerentwässerung

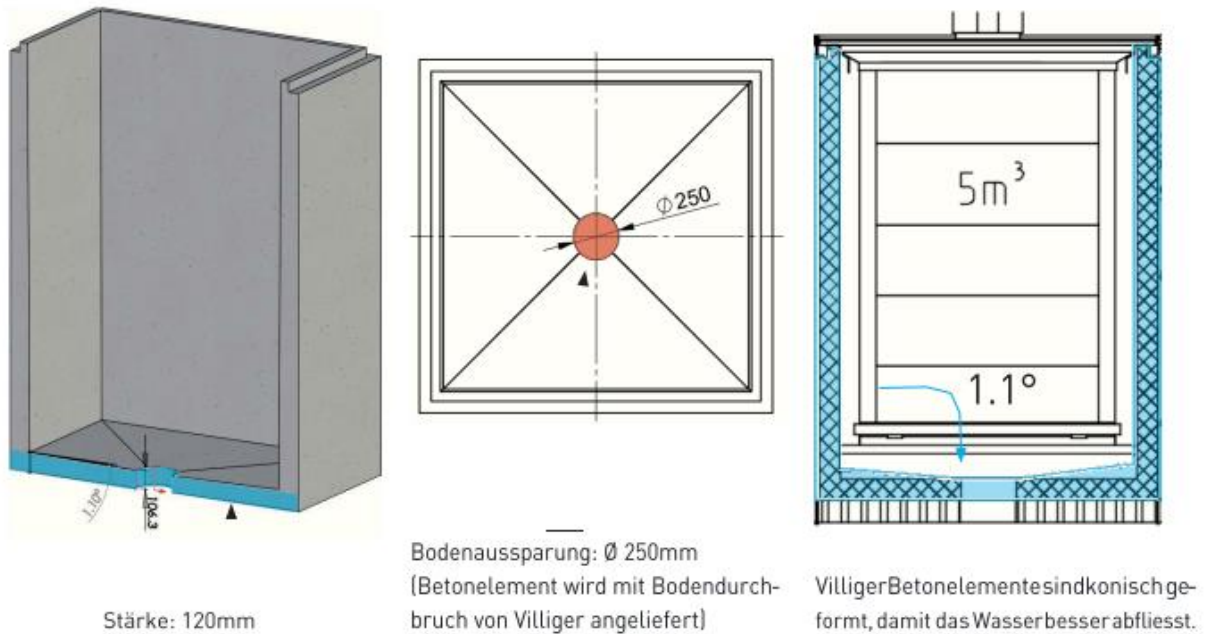
Bei der Sickerentwässerung wird das Oberflächenwasser via Abschlussrahmen in den Schotter gemäss folgender Visualisierung abgeleitet:



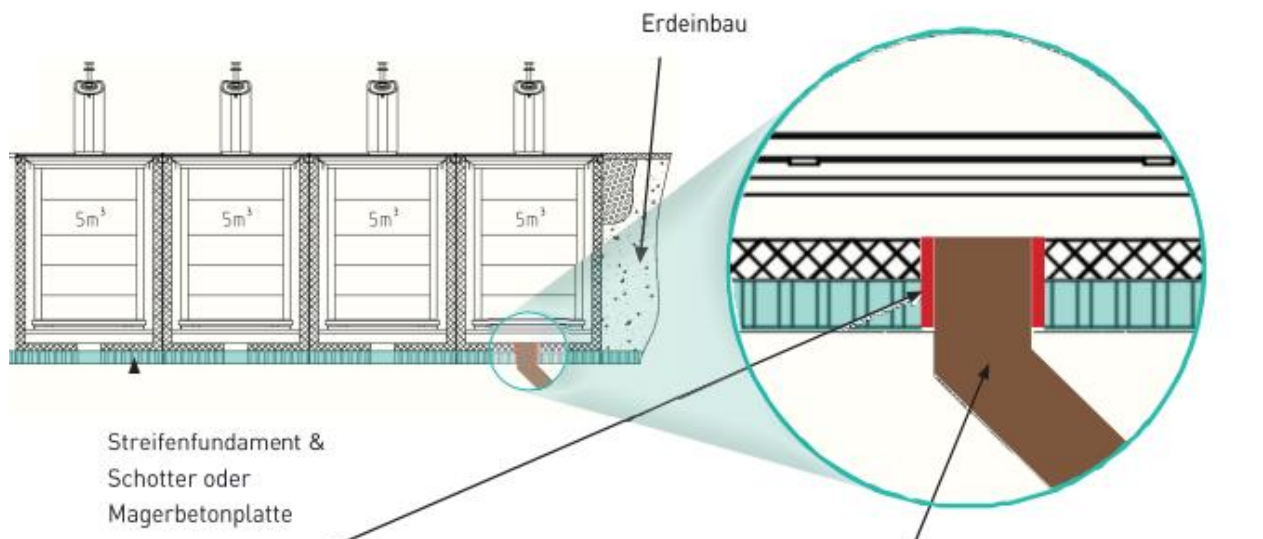
Wichtig:
Die Hinterfüllung mit Sickergeröll (gemäss Planvorgabe/Einbauzeichnung) ist einzuhalten, damit die Versickerung des Oberflächenwassers erfolgen kann.

▪ Option: Bodenentwässerung

Optional können die Elemente mit einer Bodenentwässerung ausgerüstet werden. Dafür liefert Villiger das Betonelement mit einem Bodendurchbruch $\varnothing 250$ mm, wie unten dargestellt, an:



Damit die Entwässerung abgeleitet werden kann, sind folgende Informationen zu beachten:



Feuchtigkeitsabdichtung:

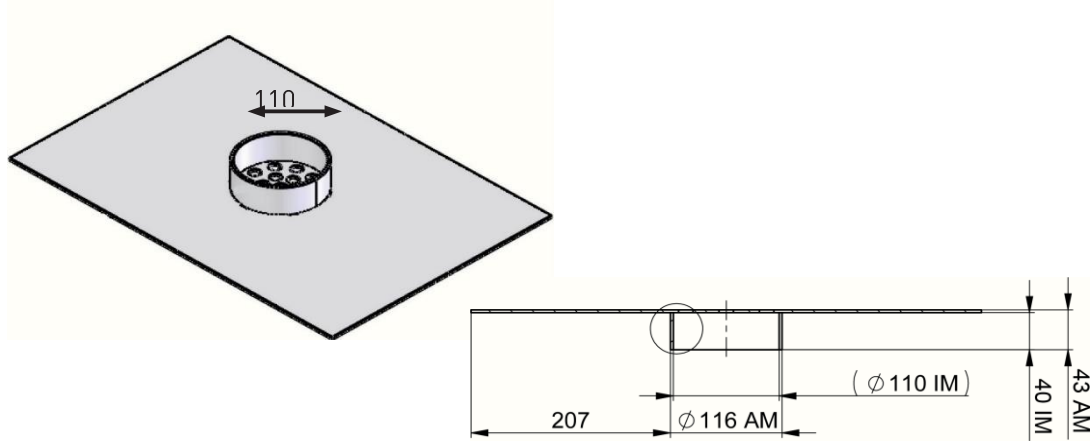
Die Rohrdurchführung ist bauseitig zu erstellen und die Differenz zum Bodendurchbruch (roter Teil) ist mit Beton oder Mörtel druckwasserfest abzudichten. Diese Feuchtigkeitsabdichtung ist bauseitig auszuführen und wird nicht durch die Villiger Entsorgungssysteme AG angeliefert.

PE-Rohr/Ordnungsgemäße Ableitung
Zuleitung und Anschlüsse müssen kundenseitig zwingend, gemäss den örtlichen Vorschriften, ausgeführt werden (Meteorwasser, Kanalisation).

Achtung:
Das PE-Rohr darf nicht zu hoch sein, sonst kann das Wasser nicht abfließen (Stärke des Betonelements 120mm)

▪ Option: Ablaufsieb zu Bodenentwässerung

Bei einer allfälligen Bodenentwässerung empfiehlt sich ein Ablaufsieb von Villiger zu beziehen, welches verhindert, dass allfällige Abfälle in die Entwässerung geraten. Das Ablaufsieb ist manuell entfernbar und einfach zu reinigen. Bei Bedarf bitten wir Sie, für das untenstehende Ablaufsieb die Artikelnummer 25467 zu verwenden:



5. Technische Details: Betonelement Typ CU 200 C Ecoline

Durch stetige Weiterentwicklung wird die Villiger Entsorgungssysteme AG den ökonomisch sowie ökologischen Anforderungen gerecht. Die neuen Betonelemente werden so produziert, dass knappe Ressourcen wie Sand & Kies geschont werden. Die Ausführung des Betonelements erfüllt die Anforderung von 100 prozentiger Wasserdichtheit sowie dessen Festigkeit dank erhöhter Bewehrung innerhalb des Betons.

Die Gewichtseinsparung der Elemente trägt ebenfalls zu einer besseren Umwelt bei, pro LKW können neu 4 anstatt 3 Elemente transportiert werden.

Durch diese Weiterentwicklung werden folgende Ressourcen geschont und Umweltbelastungen vermindert:

- Betonelement: Sand, Kies, Zement
- Transport: Kraftstoff, CO₂-Emissionen, Staub- und Lärm-Emissionen

Details:

Gewicht: 4.9t

Betonqualität: C30/37

Anzahl der Schichten: Mono Guss

Transportanker: Kugelkopfkanker / Universalkopf-Kupplung

Wandstärke: 118 mm / 47 mm

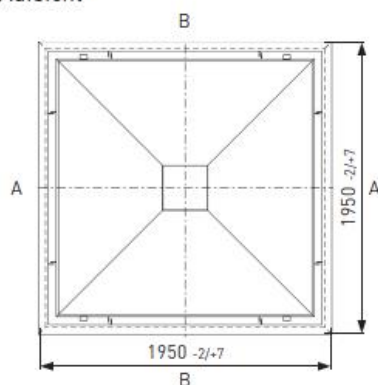
Wasserdichte: 100%

Pumpensumpf: Integrierter Pumpensumpf mittels 2% Neigung im Betonboden

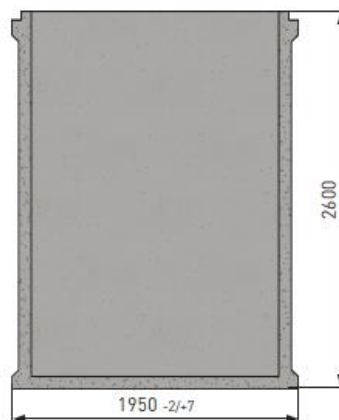
Einlegetaschen: Auf jeder Seite



Aufsicht



Querschnitt AA und BB



▪ Option: Auftriebsicherung

Das Betonelement von Villiger ist vollumfänglich wasserdicht. Bei erhöhtem Druck, welcher bei einem **Grundwasserspiegel von über 1.5m besteht**, ist die folgend erläuterte bauseitige Fundamentarmierung inkl. der Aussenbeschichtung „Expert Proof eco“ unerlässlich.

Aussenbeschichtung Expert Proof eco (für erhöhte Wasserdichtheit / Artikel Nr. 107 103):

Die Villiger Standard Betonelemente sind vollumfänglich wasserdicht. Werden die Elemente jedoch in einem Standort mit erhöhtem Wasserspiegel versetzt, empfehlen wir, die Behälter mit der Aussenbeschichtung Expert Proof eco zu versehen. Die hochflexible zweikomponentige Reaktivabdichtung eignet sich nicht nur wegen ihrer hohen UV-Beständigkeit, sondern ist auch alters- und frostbeständig sowie weist eine sehr hohe Flexibilität auf (rissüberbrückend).

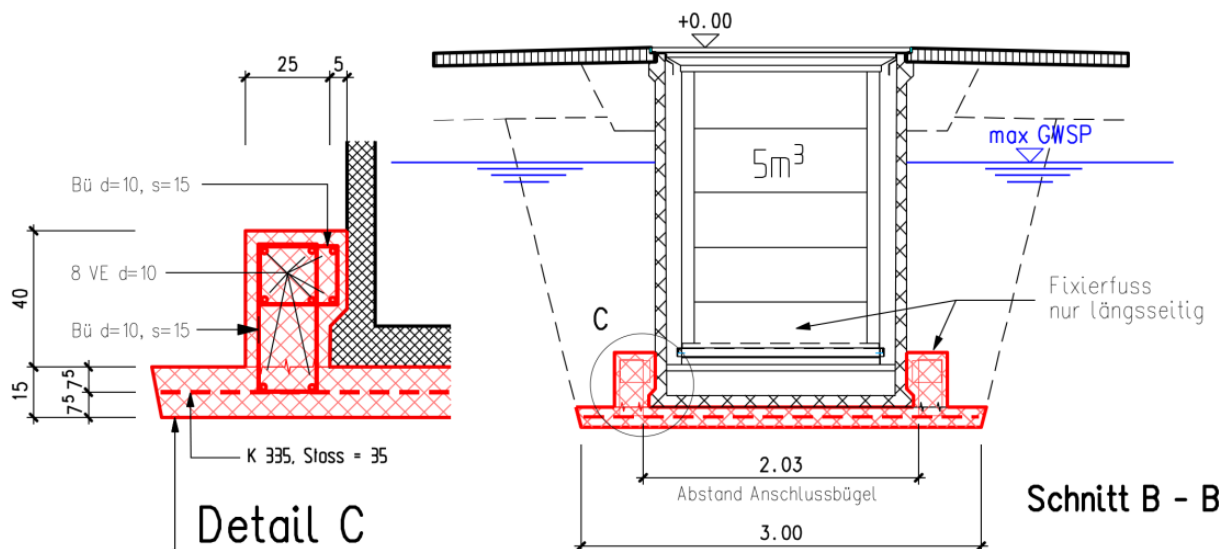
Innenbeschichtung 2K-Epoxi (für Altölbehälter / Artikel Nr. 5165):

Jegliche Betonelemente, welche für die Oel-Sammlung verwendet werden, werden mit einer Innenbeschichtung versehen. Villiger verwendet die hochwertige 2K-Epoxi Beschichtung, welche eine sehr hohe Chemikalbeständigkeit aufweist. Das Austreten von Oel aus dem Betonelement wird durch diese zusätzliche Beschichtung verhindert.

Bauseitige Anforderung:

Bei einem höheren **Grundwasserspiegel (mehr als 1.5m)** sind die Elemente gegen Auftrieb zusätzlich zu armieren. Untenstehende **Armierung** ist bauseitig auszuführen.

ACHTUNG: Das Fundament muss zwingend aus einer Magerbetonplatte (plan abgezogen) erstellt werden!



6. Hinterfüllung (nach dem Einbau)

Nach der Endmontage des Unterflursystems durch Villiger kann die Baugrube bauseitig durch ein schichtweis eingebauter und verdichteter Erdeinbau hinterfüllt werden. Vor der Hinterfüllung ist rund um die Anlage Klebeband zu montieren. Dieses verhindert Verschmutzung und Verstopfung des Abschlussrahmen während den Hinterfüllungsarbeiten. Nach der Hinterfüllung ist das Klebeband umgehend zu entfernen damit keine Klebspuren haften bleiben.

Schritt 1:



Abbildung 5: Oranges Klebeband rund um den Abschlussrahmen verhindert eine Verstopfung während der Hinterfüllung

Schritt 2:

Im oberen Bereich des Betonelementes ist die Hinterfüllung mit gut versickerbarem Material auszuführen. Wir empfehlen dafür Rundkies 16/32 oder 30/50 zu verwenden.

Darauffolgend kann der gewünschte Strassenbelag eingebaut werden. Beim Strassenbelag ist zu beachten, dass eine Neigung von 2 % vom Containerrand zum Terrain wegführt. Durch dies wird eine allfällige Grossflächenentwässerung über die Anlage vermieden, dennoch auftretendes Oberflächenwasser kann nichts desto trotz durch die Entwässerung in den Kieskoffer versickern. Bitte beachten Sie dazu die folgenden Visualisierungen:

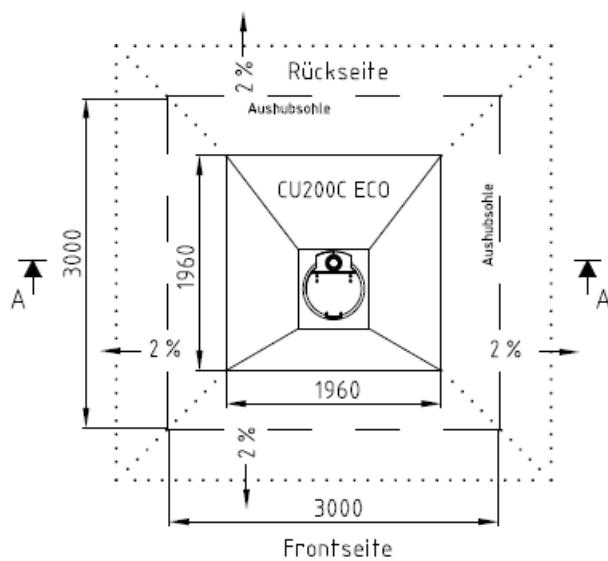
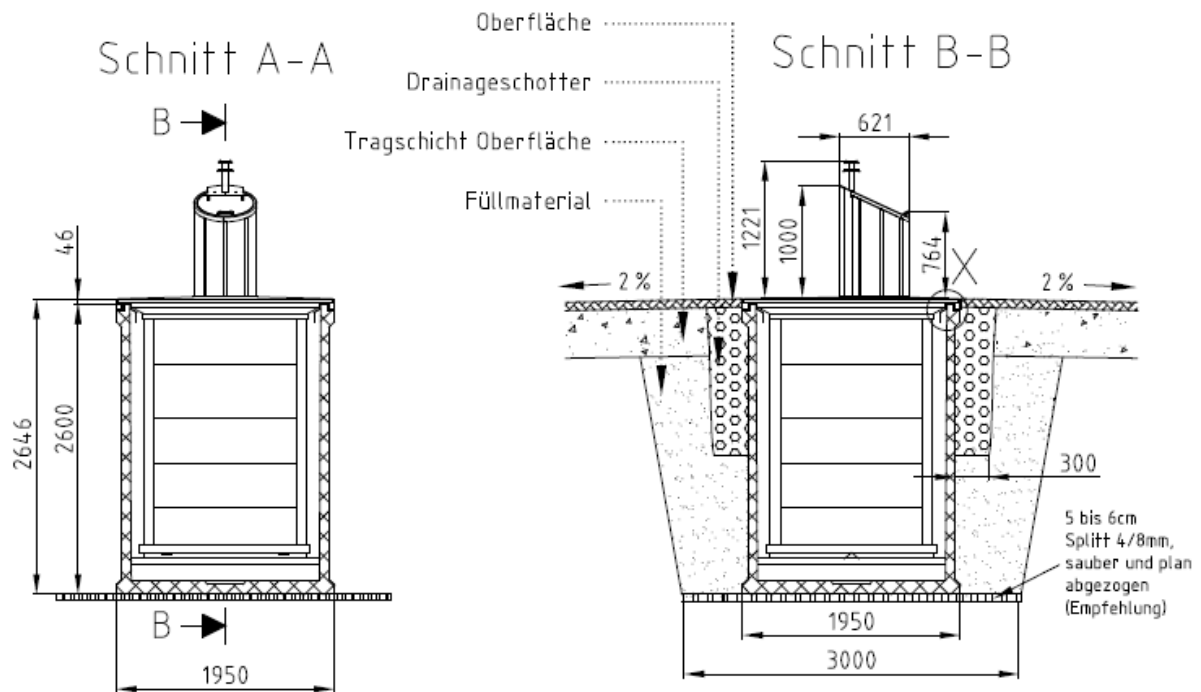




Abbildung 6: Beispielbild einer hinterfüllten Anlage

Anhang 3

Fahrversuch PP Zürichstrasse

A. Anhang

A1 Fahrversuch Anordnung Parkplätze

Die Grösse von Personenwagen hat sich in den letzten Jahren sukzessive vergrössert. Um ein komfortables Parkieren zu ermöglichen, wurde zur Überprüfung der Parkplatznormen am 1. September 2023 ein Fahrversuch gemacht.

Abmessungen:

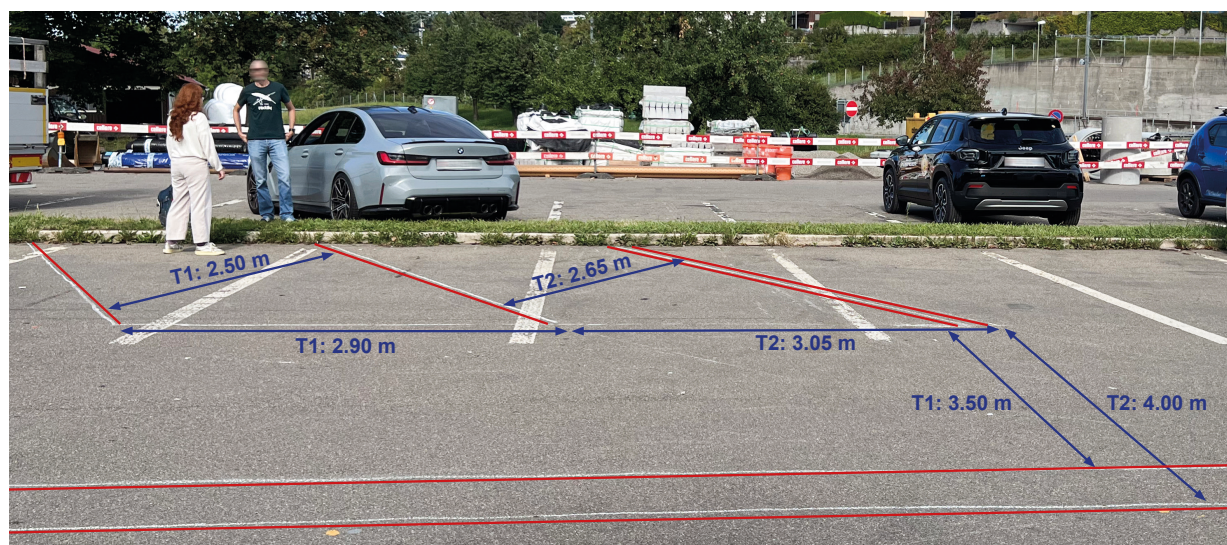
Vorgaben	Komfort- stufe	Parkfeld- winkel	Breite Fahrgasse	Breite Parkfeld B	Breite Parkfeld b	Länge Parkfeld einfach	Länge Parkfeld doppelt
VSS 640291 (2006-2)	A	60 °	3.50 3.00		2.70 2.90	5.25 5.25	9.05 9.05
VSS 640291 (2006-2)	B	60 °	3.50		2.90	5.25	9.05
VSS 40 291 (2021-12)	-	60 °	3.50 3.20	2.50 2.80	2.90 3.25	5.25 5.25	9.50 9.50
Testanordnung T1 BMW x5 (2023)	-	60 °	3.50	2.50	2.90	5.25	Nicht getestet
Testanordnung T2 BMW x5 (2023)	-	60 °	4.00	2.65	3.05	5.25	Nicht getestet
Projekt	-	60 °	3.70	2.65	3.05	5.25	9.60

B = Parkfeldbreite senkrecht (90°) gemessen

b = Parkfeldbreite entlang entlang Fahrbahn gemessen

Fazit:

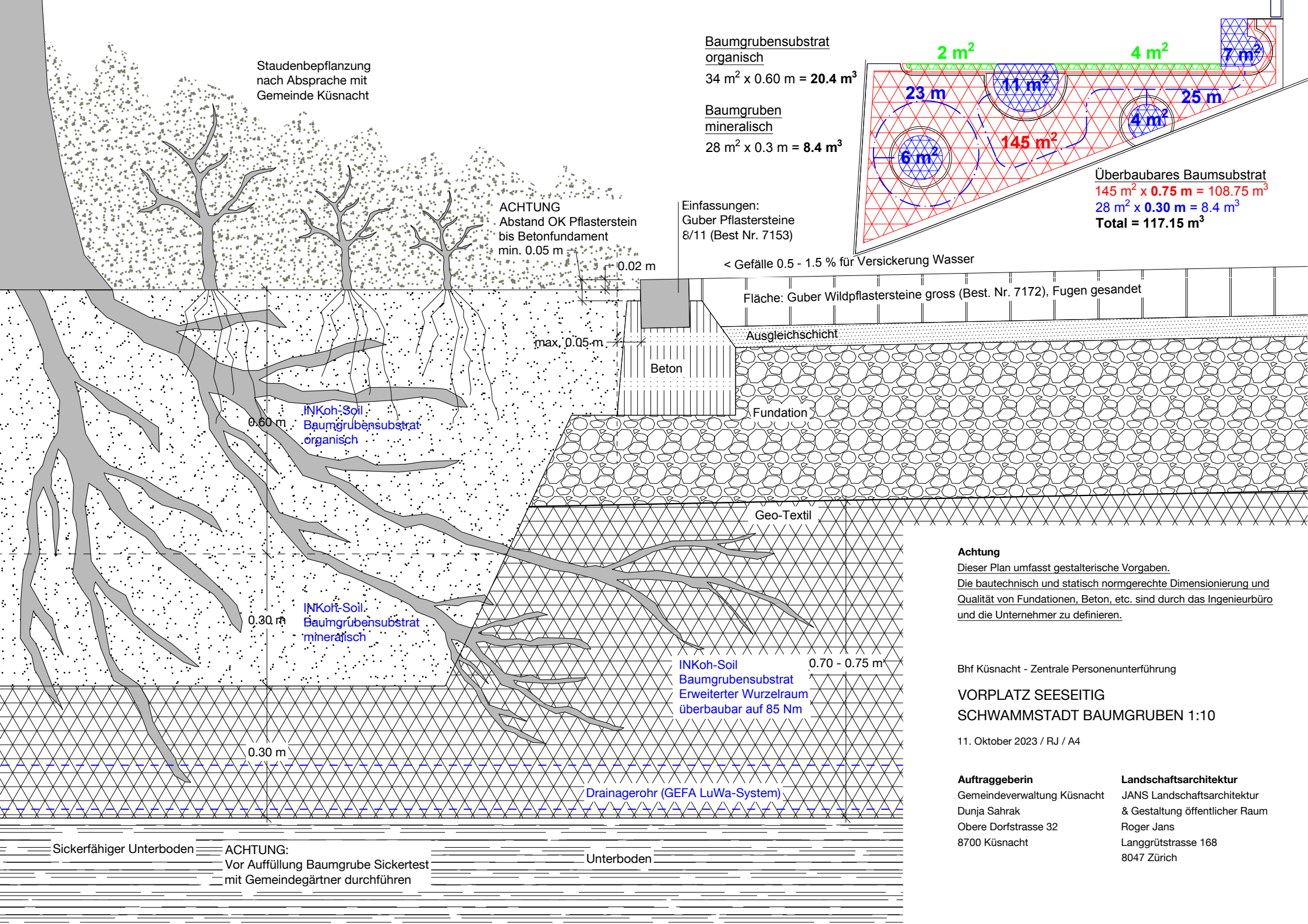
Die Abmessung der Parkfeld- und Fahrbahnbreiten der alten und neuen Norm reichen für grosse Fahrzeuge nicht aus. Für die Parkfeldbreiten wurde ein Mittelwert von B=2.65 m (2.50 und 2.80 m) gewählt. Die Fahrbahnbreite wurde gegenüber den üblichen (3.20 und 3.50 m) Breiten auf 3.70 festgelegt. Die Länge für gegenüberliegenden Parkfeldern wird von den empfohlenen 9.50 m auf 9.60 m vergrössert. Mit diesen komfortablen Abmessungen, dem Flächenanspruch der neuen Personenunterführung SBB und den verbesserten und sichereren Zugangswegen für schwächere Personen (Senioren, Familien mit Kinderwagen und Kindern, Jugendliche, Personen mit Gepäck) können 23 weniger Parkfelder angeboten werden. Diese vielseitige Komfortsteigerung ist daher angemessen.



Abmessungen Testanordnung T1 und T2

Anhang 4

Baumgruben, «Schwammstadt»



Achtung
Dieser Plan umfasst gestalterische Vorgaben.
Die bautechnisch und statisch normgerechte Dimensionierung und
Qualität von Fundationen, Beton, etc. sind durch das Ingenieurbüro
und die Unternehmer zu definieren.

Bhf Küsnacht - Zentrale Personenunterführung
VORPLATZ SEESEITIG
SCHWAMMSTADT BAUMGRUBEN 1:10

11. Oktober 2023 / RJ / A4

Auftraggeberin	Landschaftsarchitektur
Gemeindeverwaltung Küsnacht	JANS Landschaftsarchitektur
Dunja Sahrak	& Gestaltung öffentlicher Raum
Obere Dorfstrasse 32	Roger Jans
8700 Küsnacht	Langgrütstrasse 168
	8047 Zürich

