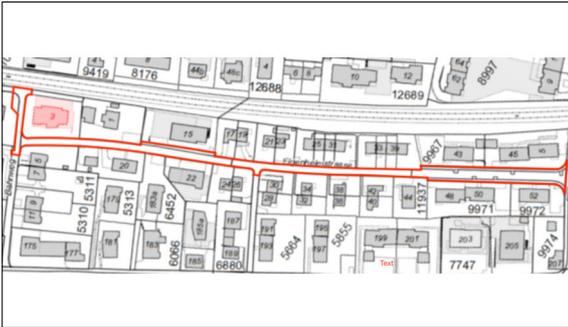




Dominik Gubser

Diplomand	Dominik Gubser
Examinator	Rolf Steiner
Expertin	Kerstin Zelmer, Gemeinde Küsnacht ZH, Abteilung Tiefbau, Küsnacht, ZH
Themengebiet	Bauausführung

Werkleitungskulisse Strassen- und Tiefbau / Gdm. Küsnacht



Der Projektperimeter umfasst die Eigenheimstrasse, sowie einen kurzen Abschnitt des Bahnwegs.



Die Werkleitungskulisse der Energie Uster AG.

Ausgangslage: Die Eigenheimstrasse in Küsnacht wird komplett saniert inklusive aller Werkleitungen. Im Rahmen dieser Sanierung werden verschiedene Varianten miteinander verglichen. Als Alternative zur herkömmlichen Bauweise wird eine Werkleitungskulisse geprüft. Dies bedeutet, dass alle Werkleitungen in einem begehbaren Kanal unter der Strasse verlegt werden. So sind alle Werkleitungen permanent zugänglich für Reparatur- und Ersatzarbeiten. Die Arbeit wurde in Zusammenarbeit mit der Abteilung Tiefbau der Gemeinde Küsnacht geschrieben. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf einem Variantenstudium zwischen der herkömmlichen Bauweise, einer Werkleitungskulisse mit Ortbeton und einer Werkleitungskulisse mit vorfabrizierten Elementen.

Vorgehen: Als Grundlage für die beiden Varianten mit Werkleitungskulisse konnten zwei bestehende Kulissen besichtigt werden. Dies ermöglichte es Informationen über deren Betrieb und Unterhalt zu sammeln. Diese Daten wurden analysiert und falls möglich auf das Projekt in Küsnacht übertragen. Für den Vergleich der drei Varianten wurde für jede ein Bauprogramm und eine Kostenabschätzung erstellt. Mittels erarbeiteten Kriterien für die Eigenheimstrasse wurde eine Nutzwertanalyse durchgeführt und eine Bestvariante ermittelt.

Ergebnis: Der Vergleich der drei Möglichkeiten hat die Variante mit vorgefertigten Elementen als Bestvariante ergeben. Durch diese Bauweise wird der Planungsaufwand stark erhöht. Die Flexibilität in der Ausführung wird verringert, da die Kulisse im Betonwerk vorgefertigt wird. Alle Hausanschlüsse und Zuleitungen müssen im Vorfeld bestimmt und platziert werden. Im Gegenzug reduziert man die Ausführungsdauer um acht Wochen. Da keine Aushärtungszeiten für die Betonelemente eingehalten werden müssen, kann direkt nach dem Einbau der Kulisse mit der Montage der Werkleitungen begonnen werden.



Fertig eingebauter Kanal mit vorfabrizierten Elementen. (Quelle: Die Spezialelemente AG)