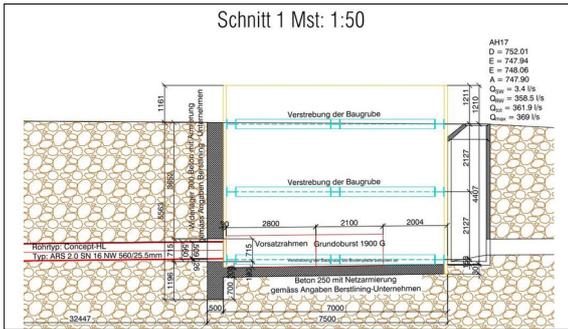




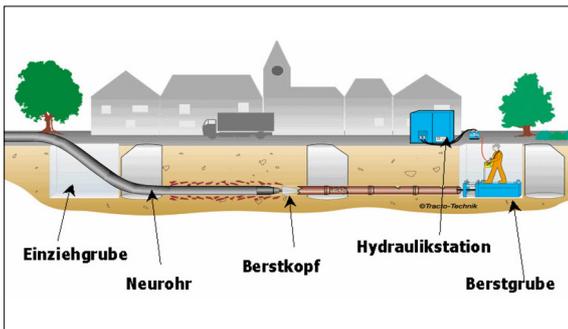
Andrin Elsener

Diplomand	Andrin Elsener
Examinator	Heinz Künzler
Experte	Sebastian Würfel, Bau- und Verkehrsdepartement Basel-Stadt, Tiefbauamt, Infrastruktur (Planung), Basel, BS
Themengebiet	Wasser

## Mischabwasserkanal Grueb - Mühlestrasse Herisau



Schnitt durch Baugrube mit Verstrebungsrahmen aus HEB 300, S355  
Eigene Darstellung



Einbauprinzip Berstlining  
Otto Berenbold GmbH, «BERSTLINING VERFAHREN,»

**Einleitung:** Die schadhafte Kanalisationsleitung im Gebiet Grueb-Mühlestrasse, Herisau soll saniert werden. Total sind dies neun Haltungen über 247.7m in den Nennweiten 400mm-500mm. Der Sanierungsabschnitt befindet sich teilweise in steilem Gelände zwischen Wohnhäusern und dem Bahntrasse der Appenzeller Bahnen und verläuft parallel zur Mühlestrasse.

**Aufgabenstellung:** Die schadhafte Kanalisation soll saniert werden. In dieser Bachelorarbeit sollen die vorhandenen Schäden erfasst und beurteilt, sowie deren Ursache untersucht werden. Unter den erfassten Randbedingungen bezüglich Arbeitssicherheit bei Bahnanlagen, hydraulischen und statischen Anforderungen sollen mögliche Sanierungsverfahren evaluiert werden. Durch eine Nutzwertanalyse ist die "Bestvariante" zu ermitteln und anschliessend vertieft zu bearbeiten.

**Ergebnis:** Die Nutzwertanalyse ergibt, dass eine Kombination aus dem Schlauchlinerverfahren und dem Berstverfahren die Randbedingungen am besten erfüllt. Acht von neun Haltungen sollen mittels Schlauchliner saniert werden. Für die Schlauchlinersanierung werden provisorische Podeste aus Holz oder Gerüstelementen aufgebaut, damit im steilen Hang sicher gearbeitet werden kann. Anschliessend wird der Schlauchliner mit einer Seilwinden in den Kanal eingezogen, mit Luftdruck aufgestellt und mit einer UV-Lichtkette ausgehärtet. Die Haltung KS AH 17 nach KS AH 16 weist grosse Deformationen auf. Daher wird diese Haltung mittels Berstlining ersetzt. Über eine Baugrube werden die Berstmaschinen montiert und in die alte Leitung NW 500mm werden Kurzrohre eingebracht. Die Anlieferung aller schweren und grossen Geräten erfolgt mittels Bahnwagen und mobilen Kränen. Dabei werden alle Materialien vom Bahnwagen zum Einbaort gehoben.



Situation Kanalisationsperimeter  
Eigene Darstellung