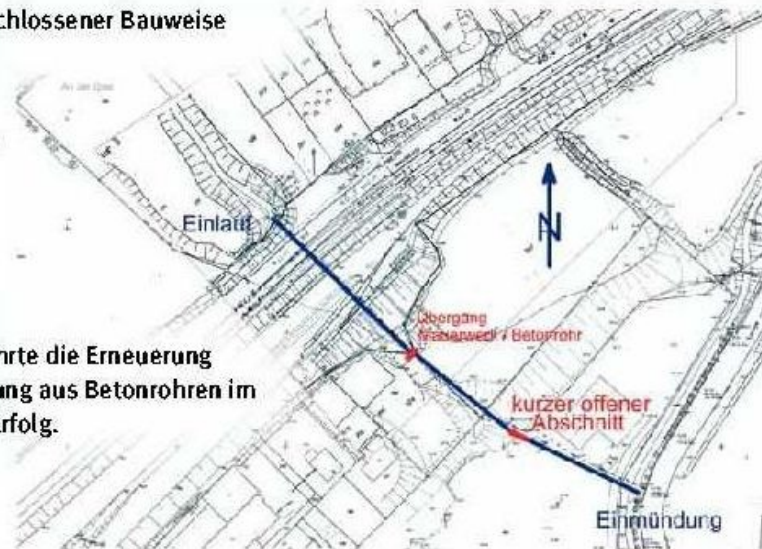


Erneuerung einer Bachverrohrung in geschlossener Bauweise

Rohrvortrieb „ins Blaue“

Trotz komplizierter Randbedingungen führte die Erneuerung des schadhaften Teils einer Bachverrohrung aus Betonrohren im Vortriebsverfahren ohne Zielgrube zum Erfolg.



Lageplan der Gewässerverrohrung

VON DIPL. ING. ANDREAS KÄMPER,
STADT GEVELSBERG

Im Zuge von Veränderungen im Einzugsgebiet eines Gewässers wurde für den hydraulischen wie auch Standsicherheitsnachweis die dargestellte Gewässerverrohrung mittels TV-Kamera untersucht. Der Einlauf befindet sich im nördlichen und die Einmündung in den Vorfluter im südlichen Bereich. Im unteren Drittel befand sich ein kurzer offener Abschnitt mit einer Länge von rund 10 Metern. D

er Einlauf ist an einem Bahndamm am Ende einer stark abschüssigen Wiese. Die Entfernung zu der nächstgelegenen Straße beträgt etwa 200 Meter und ist nur mit Kettenfahrzeugen über die Wiese zu erreichen. Dagegen ist

der offene Abschnitt von einer befestigten Hoffläche aus erreichbar.

Nach Aktenlage handelt es sich in dem ersten Bereich ab dem Einlauf um Mauerwerk, welches als gestreckter Kreisquerschnitt 700/500 ausgeführt wurde. Dieser liegt im Zuständigkeitsbereich der Deutschen Bahn.

Im weiteren Verlauf der Verrohrung befand sich ein Betonrohr DN 600 über welches keinerlei Unterlagen existierten. Dieser Bereich liegt in der Zuständigkeit der Stadt Gevelsberg.

Als Startpunkt der Untersuchung wurde, aufgrund der guten Zugänglichkeit, der kurze offene Abschnitt gewählt. Kurz nach der Einfahrt

musste die Befahrung aber abgebrochen werden, da aufgrund des Schadensbildes die Gefahr bestand, dass die Kamera sich festfahren würde. Aufgrund der schlechten Zugangsmöglichkeit zu der Einlaufstelle wurde eine Suchschachtung in dem Übergangsbereich zwischen dem Mauerwerk und dem Betonrohr durchgeführt. Die Suchschachtung musste bei einer Tiefe von rund 17 Metern erfolglos abgebrochen werden, da ansonsten Gefahr für das angrenzende Gebäude bestanden hätte. Im Zuge der Suchschachtung sind Altlasten gefunden worden, welche das Einbeziehen der Unteren Bodenschutzbehörde erforderlich machten.

Eine elektronische Ortung der Übergangsstelle aus dem Kanal schied aufgrund der Tiefenlage aus, da nach Angabe der Hersteller diese „nur“ bis zu einer Tiefe von 8 - 10 Metern Ergebnisse liefert. Auch eine Ortung mittels Bodenradar ist nach Herstellerangaben bei dieser Tiefenlage zurzeit technisch noch nicht möglich.

Die Befahrung zur Schadensfeststellung konnte somit nur von der Einlaufseite aus erfolgen. Hier bestand das Problem der Erreichbarkeit. Die Kamera musste über die Wiese bis zu dem Einlaufbauwerk getragen werden, wobei die insgesamt benötigte Kabellänge rund 400 Meter betrug. Hier fand sich in der Firma Agricola aus Gevelsberg ein kompetenter Partner, welcher die notwendigen Gerätschaften für die Befahrung stellen konnte.



Schadensbild der Verrohrung