

Objektbericht Siershahn

Teilerneuerung der Altwiesenbachverrohrung in der Ortsgemeinde Siershahn.

Die Investition der Gemeinde war notwendig geworden, weil die rund 50 Jahre alte Verrohrung des Altwiesenbaches (ca. 220 m) aus Beton-Kastenprofilen enorme Materialschäden aufwies und dadurch einsturzgefährdet war. Die Maßnahme hatte ein Gesamtvolumen von ca. 650 Tsd. €.

Ein altes Betonprofil (Rechteckquerschnitt 1500 x 750 mm) wurde durch neue Profilkanalrohre (PKS System) aus Kunststoff ersetzt. Die größte Herausforderung der Baumaßnahme bestand in der teilweise geringen Überdeckung und den örtlich vorhandenen Zwangspunkten, die eine Tieferlegung des Kanals nicht möglich machten. Aus diesem Grund wurde das alte Profil durch zwei parallel verlaufende Rohrleitungen ersetzt. Ein Rohrstrang wurde teilweise im alten Betonprofil gebettet (DN 800), der Zweite (DN 900) wurde im Anschluss entsprechend daneben verlegt. Durch diese Maßnahme konnte zusätzlich die Vorflut während der Bauzeit gesichert werden. Bei der Materialauswahl hat man sich für PE 100 entschieden, da die biegeweichen Eigenschaften eine größtmögliche Sicherheit gegen die dicht über der Rohrleitung wirkenden dynamischen Verkehrslasten bieten. Eine weitere Herausforderung bestand in kreuzenden Leitungen und vorhandenen Kanälen unterhalb der neuen Bachverrohrung.



Doppelkanal DN 800 - DN 900 / Tangentialschacht DN 1000 mit seitlichem sohlgleichen Zulauf

Die Bauzeiteinsparung durch den Einsatz von 6m Einzellängen und den hohen werkseitigen Vorfertigungsgrad (Tangentialschächte, Hosenstück, Böschungsstück, Zulaufstutzen) sowie der extreme Gewichtsvorteil gegenüber der Betonbauweise waren weitere Gründe für die Wahl des Frank-PKS-Systems. In Teilbereichen wurden durch die Baumaßnahme die örtlichen Geschäfte und Läden tangiert, durch den Einsatz von vorkonfektionierten Rohrsträngen (12 m), wurde die Beeinträchtigung der Zugänglichkeit auf ein absolutes Minimum reduziert. Die ortsansässigen Ladeninhaber haben diesen Vorteil mehr als lobend zur Kenntnis genommen.



Hosenstück für Stromaufteilung (Übergang zum Bestand) mit Anschluss an Betonrohr mittels Manschettendichtung

Um eine optimale Lagerung der Rohre auch in sehr engen Grabenabschnitten zu gewährleisten, wurde zur Verfüllung des Grabens Flüssigboden verwendet. Der Vorteil: Der langsam aushärtende Flüssigboden verläuft hohlraumfrei im Rohrgraben und garantiert so eine optimale Verdichtung und gleichmäßige Rohrlagerung,



Rohrgraben mit eingebautem Flüssigboden

Die Rohrverbindungen wurden mittels der bewährten Elektromuffen-Schweißung hergestellt. Das eingebaute Profilkanalrohrsystem (PKS) der Frank GmbH gewährleistet absolute Dichtigkeit, verhindert so verlässlich Ex- und Infiltration und Wurzeleinwuchs.

Mit Abschluss der Rohrverlegungsarbeiten wird die Straßenoberfläche fußgängerfreundlich mit einem neuem Betonsteinpflaster hergestellt. Die hohe hydraulische Leistungsfähigkeit der neuen Kanalrohre garantiert der Gemeinde eine langjährige Einsatzzeit, auch wenn die Häufigkeit von Starkregenereignissen erfahrungsgemäß weiter zunehmen wird. Die Bauzeit der Gesamtmaßnahme fiel in den Zeitraum März bis Juli 2014.

Lieferumfang

- PKS Rohr DN 800
- PKS Rohr DN 900
- Tangentialschächte DN1000 mit Zuläufen
- Hosenstück DN 1200 / DN 800 / DN 900

Partner:

Bauherr

- Gemeinde Siershahn
- Verbandsgemeindeverwaltung Wirges

Planer

- Planeo Ingenieure GmbH, Hachenberg

Ausführende Tiefbaufirma

- Deisen Bau, Boppard

Handelspartner

- Henrich Baustoffzentrum GmbH, Siershahn

Ihr Ansprechpartner für nähere Informationen:

- s.eickhoff@frank-gmbh.de