

## **Wirtschaftlich gedacht, wirtschaftlich gemacht**

Stadt Grünberg entscheidet sich nachhaltig

Die Stadt Grünberg mit ihren rund 14.000 Einwohnern liegt ca. 25 km östlich von Gießen am Rand zum Vogelsbergkreis. Zug um Zug führt sie die grundhafte Umgestaltung in der Kernstadt durch und erneuert dabei gleichzeitig die Kanalisations- und Wasserversorgungsleitungen.

Zu diesem Bauprojekt gehört auch die „Bahnhofstraße“, die beginnend an der „Londorfer Straße“ nahe der Bundesstraße 49, auf einer Länge von ca. 350 m in nördliche Richtung grundhaft in Asphalt- und Pflasterbauweise erneuert werden sollte. Der dort bestehende Mischwasserkanal in den Nennweiten DN 300 bis DN 800 befand sich auf einer Länge von rund 450 m in einem sehr schlechten Zustand und sollte laut Planung parallel dazu neu gebaut werden.

### **Das Risiko ist zu groß**

Für den Neubau dieses Kanalabschnittes inmitten eines Bebauungsgebiets (z.T. Grenzbebauung zur Trasse) und der gut frequentierten Ortsdurchfahrt schien prinzipiell der Einsatz des unterirdischen Rohrvortriebs sehr geeignet. Da sich aber nahezu der komplette Baubereich in einem Bombenabwurfgebiet befindet, untersagte die Kampfmittelüberwachung den Einsatz von schlagenden und pressenden Vortriebsverfahren, da die möglichen Trassen nicht vom Blindgängerverdacht freigestellt werden konnten.

### **Mit Sicherheit im offenen Einbau**

Der ca. 450 m lange Kanal wurde also in offener Bauweise errichtet. Die Gründungssohle wurde durch eine Schürfung als ausreichend tragfähig eingestuft (natürlich gewachsener, anstehender Baugrund), in allen anderen Bereiche erfolgte eine Bodenverbesserung durch Bodenaustausch mit einer Aushubtiefe von ca. 50 cm. Die Lage der Rohrsohle liegt zwischen ca. 1,70 m im Minimum und ca. 4,40 m im Maximum unter GOK, für die Rohrbettung verwendete man Basaltspilt der Korngröße 0,06/22 mm (bei den Stahlbetonrohren Basaltspilt mit der Körnung 0,06/32 mm).

Die neue Trasse verläuft überwiegend lagegleich mit der vorhandenen, so dass die alte Leitung nicht verdämmt sondern nur zurückgebaut werden musste.

Der neue Kanal besteht aus:

- 75 m Steinzeugrohre DN 300 H, Baulänge 2,50 m
- 200 m Steinzeugrohre DN 400 H, Baulänge 2,50 m
- 100 m Steinzeugrohr DN 500 H, Baulänge 2,50 m
- 100 m Stahlbetonrohre DN 800, Baulänge 2,50 m

Das anfallende Oberflächenwasser wird nun über eine 30 cm breite Entwässerungsrinne vor dem Rundbordstein aufgenommen, dort in die Straßeneinläufe geleitet, die an den neuen Mischwasserkanal angeschlossen sind.

Im Zuge des Kanalneubaus sind auch die Kanalhausanschlüsse bis zur Grundstücksgrenze unter Verwendung von 300 m Steinzeugrohren DN 150 der Baulänge 1,50 ebenfalls erneuert worden.

Nach der Dichtheitsprüfung via Kamera-TV-Befahrung und Einzelmuffenprüfung nahm der neue Kanal in der Bahnhofstraße seinen Betrieb auf.

### **Steinzeugrohre sind „ehrllich“**

Aufgrund der zu erwartenden langen Nutzungsdauer der Steinzeugrohre ermittelten die Verantwortlichen der

Stadt Grünberg den Rohrwerkstoff Steinzeug als den wirtschaftlichsten. Ein Fachmann in diesem Zusammenhang: „Steinzeugrohre sind „ehrliche“ Rohre!“  
Die Kosten für den Kanalbau betragen rund 500.000 EURO, die über das „Sofortprogramm zum Bau von Abwasseranlagen“ aus dem Jahr 2006 finanziert werden. Die Abschreibungszeiten nach KVR-Richtlinien 7/12 belaufen sich auf rund 70 Jahre.

Das wunderschöne, über 700 Jahre alte Fachwerkstädtchen Grünberg hat mit Steinzeugrohrkanälen in der Kernstadt „Ruhe“ für mindestens weitere hundert Jahre - „ehrlich“.

**Autoren:**

Otfried Heineck, Ingenieurbüro Ohlsen GmbH  
[www.ibohlsen.de](http://www.ibohlsen.de)

Helmut Schröder, Steinzeug-Keramo GmbH  
[www.steinzeug-keramo.com](http://www.steinzeug-keramo.com)

**Auftraggeber**

Magistrat der Stadt Grünberg, Grünberg

**Planung**

Ingenieurbüro Ohlsen GmbH, Grünberg

**Bauausführung**

Joh. Wachenfeld GmbH & Co. KG, Korbach

**Baustofffachhandel**

Bieber + Marburg GmbH + Co. KG, Gießen