

### Dückerleitung Saarbrücken – Ingenieurbüro Kopper

# Die Landeshauptstadt Saarbrücken möchte die zukunftsweisende Nutzung der Wärmerückgewinnung umsetzen

Der Zentrale Kommunale Entsorgungsbetrieb (ZKE) der Landeshauptstadt Saarbrücken beabsichtigt den Neubau einer Dükerleitung unter der Saar. Die von der Dipl.-Ing. Rudolf Kopper Ingenieurbüro GmbH, Saarbrücken, erarbeitete Planung sieht neben der Errichtung von zwei Dükerleitungen in einem Mantelrohr DN 2000 auch die Rückgewinnung der Wärme aus dem Abwasser vor.

Das an der Dükerleitung angeschlossene Schmutzwasser-Kanalsystem hat eine Gesamtlänge von ca. 84 km und erfasst die südlich der Saar gelegenen Stadtteile mit ca. 50.000 Einwohnern.

Der Schmutzwasseranfall beträgt im Trockenwetterfall tagsüber ca. 100 l/s und nachts minimal ca. 25 l/s. Im Regenwetterfall sind bis zu ca. 300 l/s zu berücksichtigen.

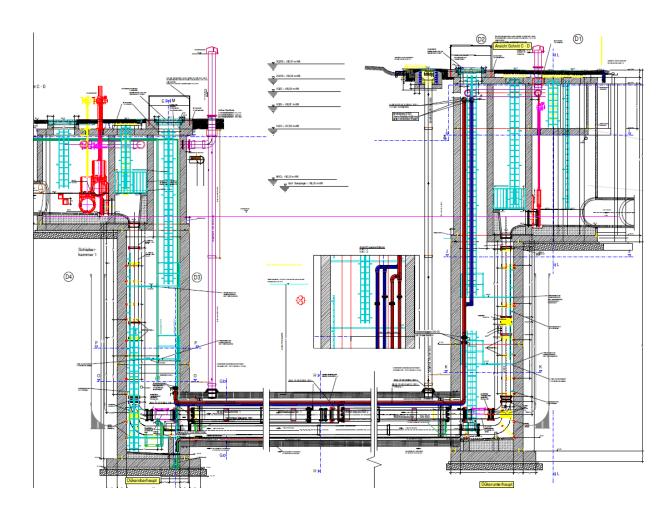
Wegen der erforderlichen Querung der Saar muss das Mantelrohr zur Aufnahme der Dükerleitung mittels geschlossener Bauweise (Microtunneling, Länge 108 m) erstellt werden.

Innerhalb des Mantelrohres werden zwei Dükerleitungen (das zweite Rohr dient als Reserve) verlegt, wobei eine dieser Leitungen zur Nutzung der Wärmerückgewinnung aus Abwasser mit einem Wärmetauscher ummantelt wird.

### Dückerleitung Saarbrücken – Ingenieurbüro Kopper

#### Innovationen

- Wärmerückgewinnung aus Abwasser
- In Zusammenarbeit zwischen ZKE und dem Rohrhersteller Saint Gobain PAM wurde ein Wärmetauschersystem aus duktilem Guß DN 400 / DN 600 entwickelt, welches in vorliegendem Projekt zum Einsatz kommen soll
- Die gewählten Rohrdurchmesser sind:
- für die Dükerleitungen: DN 400 GGG
- für den Wärmtauscher: DN 600 GGG
- Damit ergibt sich ein Mindestdurchmesser des Mantelrohres von DN 2000
- Der Entnahme-Wärmestrom beträgt 340 kW



## Dückerleitung Saarbrücken – Ingenieurbüro Kopper

### **Leistungsumfang IB Kopper:**

- Leistungsphasen 1 bis 5
- Planungsleistung Fachplanung TGA IB SHT Haustechnik
- Bausumme ca. 8,5 Mio. Euro

https://www.eepi.de/

