



# 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 Dückerleitung unter der Saar. Die von der Dipl.-Ing. Rudolf Kopper Ingenieurbüro GmbH, Saarbrücken, erarbeitete Planung sieht neben der Errichtung von zwei Dückerleitungen in einem Mantelrohr DN 2000 auch die Rückgewinnung der Wärme aus dem Abwasser vor.

Das an der Dückerleitung 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 Dückerleitung mittels geschlossener Bauweise (Microtunneling, Länge 108 m) erstellt werden.

Innerhalb des Mantelrohres werden zwei Dückerleitungen (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 Dückerleitungen: 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



