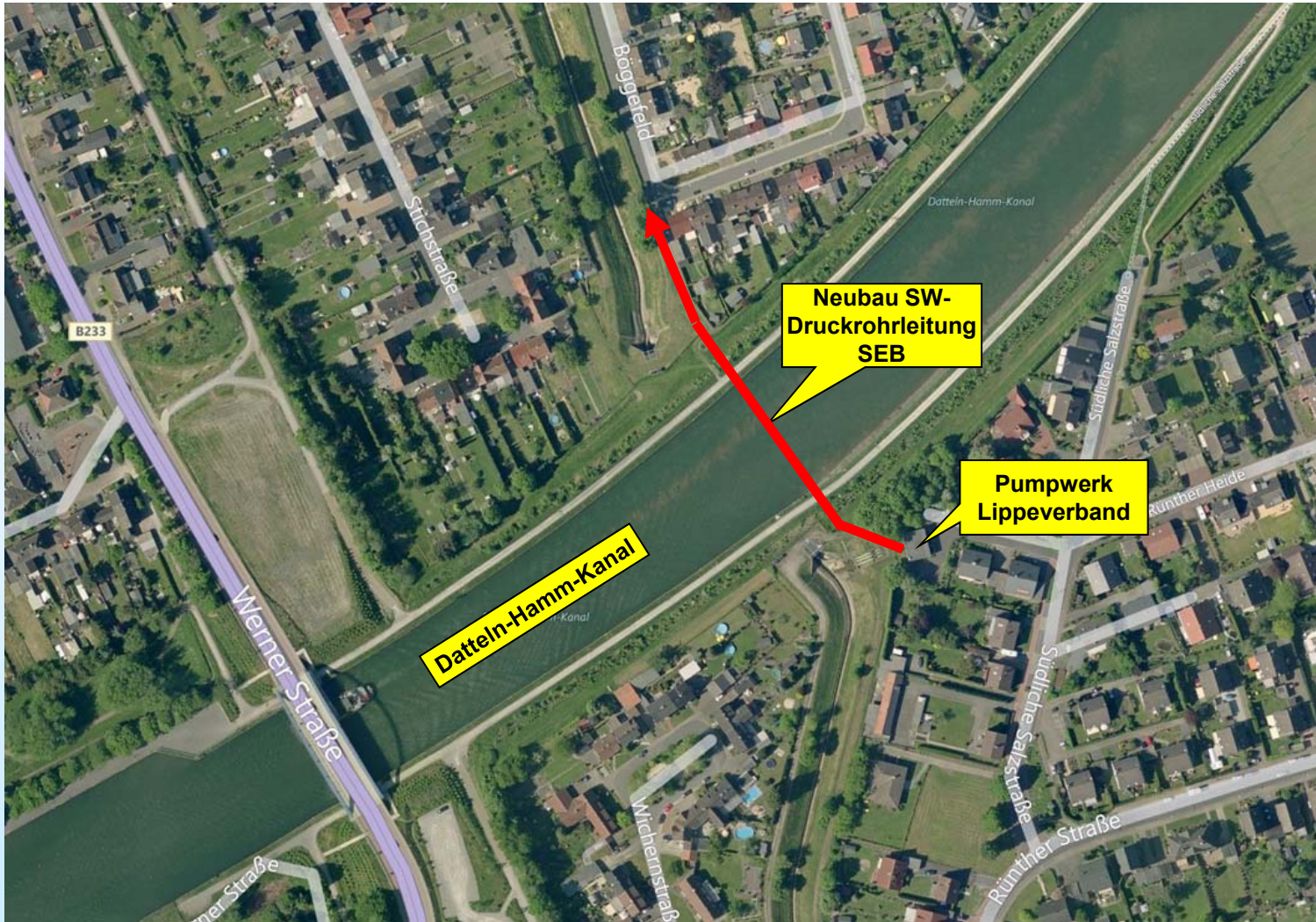


Neubau Schmutzwasserleitung unter Datteln-Hamm-Kanal, Rünthe



KONSTA Planungsgesellschaft Gelsenkirchen





BESTAND

- Schmutzwasserdruckrohrleitung DN 400 im Schutzrohr DN 1000 als Düker zur Unterquerung des Datteln-Hamm-Kanal (DHK)
- Eigentümer Stadtbetrieb Entwässerung Bergkamen (SEB)
- Herstellung im Jahr 1972 (Alter 43 Jahre)
- Förderung von Schmutzwasser von der Südseite zur Nordseite des DHK
- Pumpwerk Alter Landwehrgraben auf Südseite – Eigentümer Lippverband



Planung - allgemein

- Erneuerung des Schmutzwasserdükers wegen:
 - Alter der Druckrohrleitung
 - schwieriger Unterhaltungsbedingungen
 - seit 2010 im Wirtschaftsplan des SEB

- Neubau einer zweisträngigen Druckrohrleitung
 - 2 x DN 400 in Parallellage zum vorhandenen SW-Düker; Einziehverfahren mit 2 x 87 m
 - im Schutzrohr DN 1200, Länge 87 m
 - Überdeckung
 - Unter dem DHK - 5 m zur Sohle des DHK
 - Neben dem DHK – 13,5m bis Geländeoberkante
 - Herstellung in geschlossener Bauweise (Vortrieb)

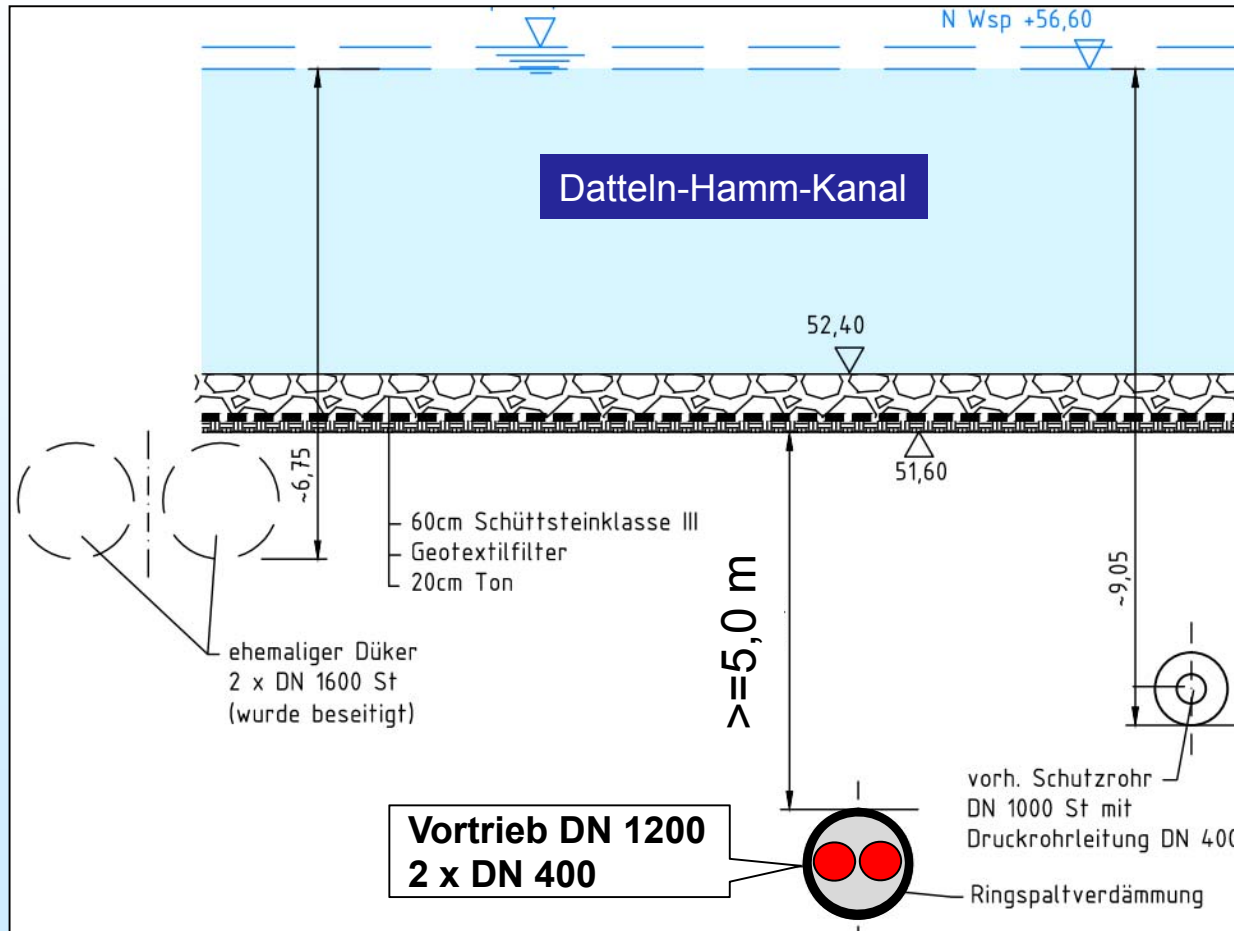


Planung - Ziel

- Optimierung
 - Unterhaltung:
zukünftige wechselseitige Außerbetriebnahme möglich
 - Prophylaktisch Alterszustand:
gegenwärtig wäre im Havariefall eine mobile Abwasserüberleitung von der Süd- zur Nordseite des DHK notwendig, technisch kaum realisierbar
 - Starkregenereignisse:
zukünftig Parallelbetrieb zweier Leitungen



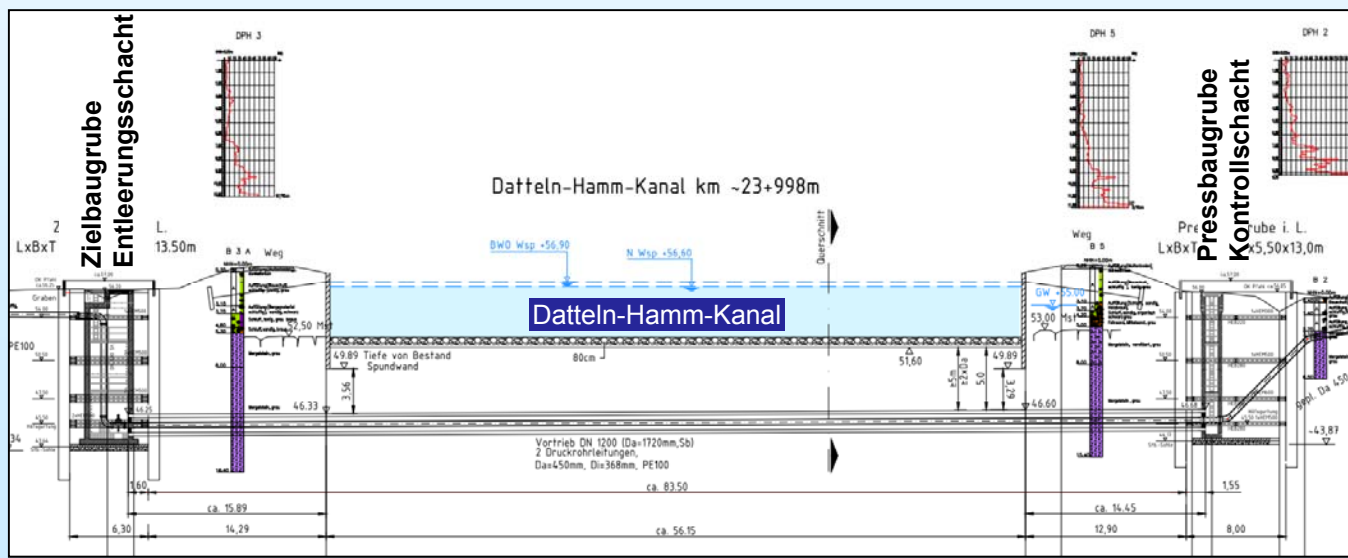
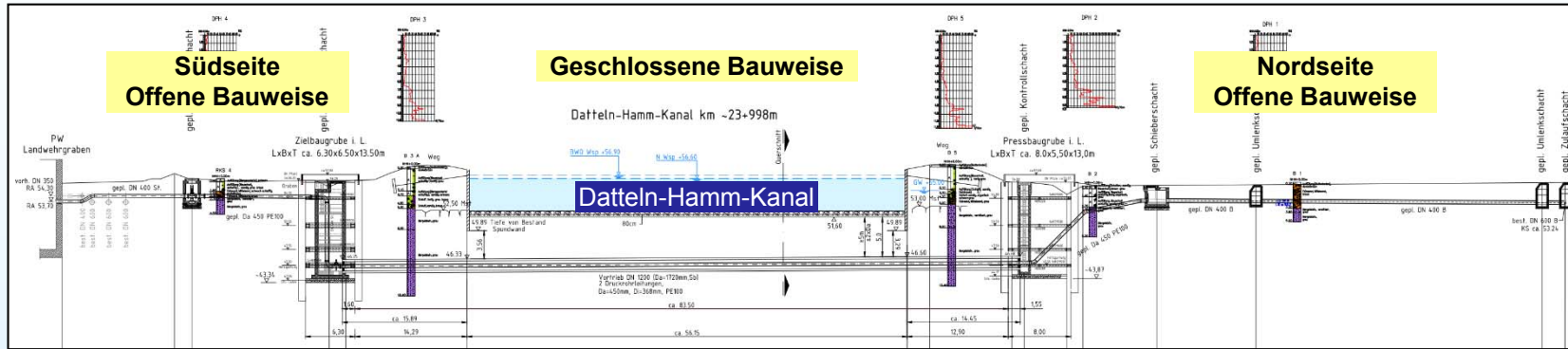
Planung - Querschnitt



Neubau Schmutzwasserleitung unter Datteln-Hamm-Kanal, Rünthe



Planung - Längsschnitt





Planung – Zusammenfassung Projektdaten

- Schutzrohr – geschlossene Bauweise unter dem Schifffahrtskanal
 - Stahlbetonvortrieb, DN 1200, Länge 87 m, max. Überdeckung neben dem DHK bis 13,5m
 - Press- und Zielbaugruben mit überschnittenen Bohrpfählen, Tiefe 12-13 m

- Druckrohrleitungsverlegung
 - Einziehverfahren in das Schutzrohr: PE-Rohre DA 450 mm, Länge 2 x 87 m= 174 m
 - Offen im Erdreich und in den Bauwerken: PE-Rohre DA 450 mm, Länge 2 x 65 m= 130m

- Kanalverlegung Offene Bauweise, DN 300 + DN 400, Länge 80 m
- Ortbetonbauwerke: 4 Stück, Stahlbeton 130 m³
- Herstellkosten (netto) ca. 970.000 Euro
- Projektnebenkosten (netto) ca. 200.000 Euro



Planung – Ablauf

- 2011 - Untersuchung Leitungsbestand mit Wanddickenmessung
 - Herstellung Schacht mit Wartungsöffnung
 - gewünschte Kamerabefahrung und Reinigung wegen ungünstigem Leitungsverlauf nicht durchführbar
 - Konzept zur Dükererneuerung mittels Horizontalbohrspülverfahren aufgestellt, jedoch seitens Wasser- und Schifffahrtsamt Rheine abgelehnt
- 2012 - Konzept mit Schutzrohrvortrieb DN 1200 aufgestellt; Baugrunduntersuchungen
 - Antrag zur strom- und schifffahrtspolizeilichen Erlaubnis beim WSA Rheine
- Ende 2013 – Bescheid vom WSA Rheine;
 - weitere Standsicherheitsnachweise zur Dammsicherheit notwendig;
 - Baugrubenverbau soll im Boden verbleiben
- Frühjahr 2014 – Nachreichung der geforderten Unterlagen beim WSA Rheine
- Sommer 2014 – Info vom WSA Rheine; Unterlagen einer externen Prüfung unterziehen
- **Feb. 2015 – Erhalt der Genehmigung vom WSA Rheine**
- Mai 2015 – Fertigstellung Ausschreibungsunterlagen und Einholen der Angebote
- **Ziel: August 2015 – Baubeginn; Bauzeit ca. 1 Jahr**

Neubau Schmutzwasserleitung unter Datteln-Hamm-Kanal, Rünthe



Planung – Lageplan

