



Sanierung Schwingedüker / Entleerungspumpwerk (Schmutzwasser) und Erstellung eines Havariekonzeptes

Projektbeschreibung:

Der Schwingedüker in Stade Niedersachsen verbindet das Altländer Viertel über den Sammler „Am Bullenhof“ durch das schiffbare Gewässer Schwinge und ein Pumpwerk mit dem Zulaufsystem zur Kläranlage.

Der vorhandene Düker (Baujahr 1947) ist sanierungsbedürftig und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Da der vorhandene Einrohrdüker nicht für eine Reparatur oder Renovierung außer Betrieb genommen werden kann, ist als Ersatz ein Dükerneubau südlich neben der vorhandenen Trasse vorgesehen. Der Dükerneubau soll redundant ausgebildet werden und somit betriebs-, wie auch zukunftssicher sein.

Der Dükerneubau erfordert die grabenlose Unterquerung des Gewässers Schwinge einschließlich der beidseitig vorhandenen Deiche auf einer Gesamtlänge von ca. 200 m (davon ca. 100 m Dükerleitung und 100 m Kanalanschlußleitung) und in einer Tiefe von ca. 11 m unter Geländeoberkante bei ca. 10 m Wasserdruck durch anstehendes Grundwasser. Die Herstellung wurde hierbei mittels steuerbaren Rohrvortriebsverfahren nach DWA-A 125, Abschnitt 6.2.3.5 vorgesehen. Der Abbau des anstehenden Bodens erfolgt dabei vollflächig mit flüssigkeits- oder druckluftgestützter Ortsbrust.

Das Dükerunterhaupt wird durch ein aufgesetztes Betriebsgebäude und einzubauende Technik zum Pumpwerk ausgebaut. Durch den Neubau auf neuer Trasse, kann der bestehende Düker weiter in Betrieb bleiben. Lediglich für die Herstellung

der Umbindung ist ein kurzzeitiges, provisorisches Umpumpen zwischen bestehenden Schächten erforderlich. Als Dükeroberhaupt ist ein Schachtbauwerk DN 3200 vorgesehen. Der Ersatzneubau des vorhandenen Dükers ist als redundantes System vorgesehen. Der rückstaufreie und wartungsarme Betrieb der Produktröhre PE-HD 355 sollte gleichzeitig gewährleistet werden. Für die Fassung der Produktröhre ist ein Stahlbetonrohr DN 1000 vorgesehen, welches nach Einzug der Produktröhre zu verdämmen ist. Zusätzlich wurde die Verlegung eines Leerrohres PE-HD 225 vorgesehen. Nach Fertigstellung der neuen Anlage wurde die alte Anlage erdämmt und die Dükerhäupter zurück gebaut.

Leistungen:

- Objektplanung Ingenieurbauwerke Lph. 1-8 gem. HOAI 2013, HZ III
- Technische Ausrüstung Lph. 1-8 gem. HOAI 2013, HZ II
- Tragwerksplanung Lph. 1-6 gem. HOAI 2013, HZ III
- Örtliche Bauüberwachung
- Erarbeitung eines Havariekonzeptes

Projektlaufzeit:

09/2014 – 07/2018

