



Einsetzen des ersten Stahlbetonfertigteils in den etwa 11 m tiefen Schacht.

## Düker aus Fertigteilen

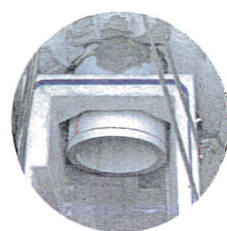
Der Dortmund-Ems-Kanal (DEK) wird ausgebaut. Dazu werden u.a. fünf Düker neu gebaut.

Bei den Dükern handelt es sich um Rohrleitungen, durch die Regenwasser ohne den Einsatz von Pumpen von der einen zur anderen Kanalseite fließt. Damit das auch in Zukunft so bleibt, müssen die Düker an die neuen Kanalabmessungen angepasst werden. Die Stahlbetonrohre haben größere Abmessungen und werden tiefer verlegt, als das bisherige Dükerrohr. Eine gute Lösung fanden die Planer für die Ein- und Auslaufbauwerke der Düker. Statt diese in aufwändiger Ortbetonbauweise zu errichten, setzten die Verantwortlichen auf den zeitsparenden Einsatz von Rahmenfertigteilen aus Stahlbeton.

Dipl. Ing. Hermann Hermeling vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rheine erläutert den

„Beim Einsatz von Fertigteilen sind deutlich weniger Arbeitsschritte erforderlich.“

Dipl. Ing. Hermann Hermeling, Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rheine.

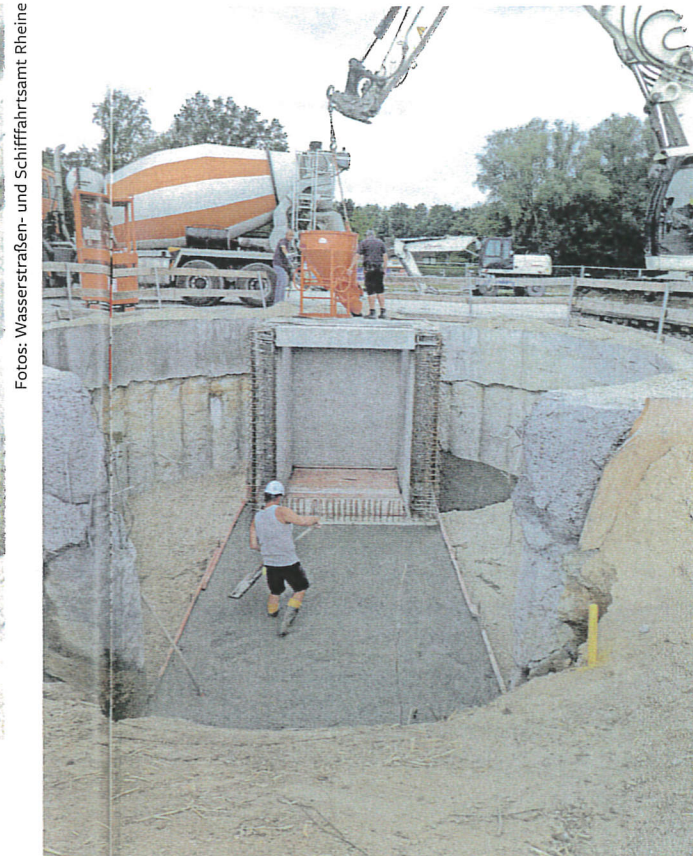


Präzisionsarbeit: Das Dükerrohr passt genau in die vorgesehene Öffnung des Stahlbetonrahmens.

Bau des letzten von insgesamt fünf neu gebauten Dükern: „Im Zuge des Ausbaus der DEK-Süd-strecke wurden zuletzt der Graef-Düker erneuert und das bisherige Bauwerk zurückgebaut. Die geplante Kanalverbreiterung auf knapp 70 m (Wasserspiegel) und rund 58 m Sohlbreite im kombinierten Rechteck-Trapez-Profil und eine Erhöhung der Abladetiefe auf 2,80 m erforderten eine Senkung der Kanalsohle um 70 cm auf etwa 52 m. Etwa 30 m südlich des bestehenden Dükers wurde der neue Düker mit Stahlbetonrohren DN 1600 (vormals DN 1100) im Vortriebsverfahren hergestellt.“

**Montagedauer: 5 statt 50 Tage**

Hierfür errichtete die Sonntag Baugesellschaft aus Dörth rechts und links neben dem Kanal eine Start- und Zielgrube. Genau an diesen Stellen erfolgte auch der Ein- bzw. Auslauf aus dem Düker. Warum man sich beim Bau der Ein- und Auslaufbauwerke für die Fertigteilbauweise entschieden hat, erklärt Hermeling so: „Ursprünglich waren die Bauwerke hierfür konventionell im Ortbetonverfahren ausgeschrieben. Da dies



Montage des Fertigbeton-Oberteils.

jedoch einen Zeitaufwand von etwa 50 Arbeitstagen in Anspruch genommen hätte, haben wir den Graef-Düker – genauso wie auch zuvor schon den Lohaus-Düker und den Kloster-Düker – in Fertigteilbauweise erstellt. Der Vorteil dieser Bauweise ist, dass die Montage hierfür in nur 5 Tagen erfolgen konnte. Da sich der Ausbau des DEK ohnehin bereits bisher stark verzögert hat, kam uns diese große Zeitersparnis sehr gelegen.“

5

**TAGE** statt 50 Tagen betrug die Herstellung der Düker dank Fertigbauteilen.

### Je fünf Fertigteile bilden das Ein- bzw. Auslaufbauwerk

Zum Einsatz kamen auf jeder Seite jeweils fünf Stahlbetonfertigteile der Kleihues Betonbauteile GmbH & Co. KG, Emsbüren. Diese verfügen über eine Breite von 3,70 m, eine Länge von 3,20 m sowie eine Höhe von maximal 3,50 m, wobei das Einzelgewicht bis zu 43 t beträgt. Jeweils vier Fertigteile wurden, beginnend in rund 11 m Tiefe, aufeinander-gestapelt, wobei neben das Oberste ein fünftes Bauteil als Anschlussgelenk am Auslaufbauwerk gesetzt wurde. Nach dem Versetzen wurden die Profile mit Epoxidharz verklebt, miteinander verspannt und kraftschlüssig für den Endzustand eingebaut.

Neben der Zeitersparnis ergibt sich noch ein weiterer Vorteil im Vergleich zur herkömmlichen Bauweise: Hermeling: „Beim Einsatz von Fertigteilen sind deutlich weniger Arbeitsschritte erforderlich. Dies vereinfacht das ganze Bauvorhaben und reduziert auf diese Weise mögliche Fehlerquellen.“

Nach erfolgreichem Anschluss der neuen Regenwasserunterführung wird der bestehende Düker schließlich abgerissen. Mit dem Ausbau des DEK in diesem Abschnitt wird die DEK-Süd-strecke zwischen Datteln und Bergeshövede auch für moderne Schiffsklassen, die in weiten Teilen die ausgebauten Ruhrgebietskanäle und den Mittel-landkanal befahren können, voll passierbar. Damit leistet der Ausbau des DEK einen guten Beitrag für eine hohe Energieeffizienz und mehr Nachhaltigkeit im deutschen Güterverkehr. ■

» **Web-Wegweiser:**  
[www.kleihues-beton.de](http://www.kleihues-beton.de)

50 JAHRE

50 Jahre SüdLeasing

## Gemeinsam zum Erfolg.

Seit 50 Jahren bieten wir unseren Kunden innovative und flexible Investitionsmöglichkeiten durch Leasing und Mietkauf. Individuelle Verträge, variable Laufzeiten, ein komfortables Onlineportal – wir sorgen für Ihre finanzielle Beweglichkeit und Effizienz.

Lassen Sie uns weiterhin gemeinsam in eine erfolgreiche Zukunft investieren!

[www.suedleasing.com](http://www.suedleasing.com)  
[info@suedleasing.com](mailto:info@suedleasing.com)