



Nicht zuletzt die hohe Korrosionsbeständigkeit war beim Bau des Pumpwerkes ausschlaggebend für die Wahl des Werkstoffes Polymerbeton.

## Pumpwerk Nettebach

# Polymerbeton für intensive Belastungen

In den 1980er-Jahren galt die Emscher als der dreckigste Fluss Europas. Doch bereits seit 1992 arbeitet die Emschergenossenschaft an der ökologischen Verbesserung des Gewässers. So ist die Emscher heute von der Quelle in Holzwickede bis zum Klärwerk Dortmund-Deusen über eine rund 20 Kilometer lange Strecke bereits sauber. Dahinter ergießt sich jedoch wieder Abwasser in den Fluss. Es ist der Nettebach, der als letzter seiner Art auf Dortmunder Stadtgebiet noch Schmutzwasser führt. Doch die Tage der „Köttelbecke“ sind gezählt. Bis 2016 wird der Nettebach in vier Bauabschnitten von der Emschergenossenschaft in ein naturnahes Flüsschen zurückgebaut.

Derzeit wird gerade am zweiten Bauabschnitt gearbeitet. Dieser umfasst den Bau einer Kanalstrecke von insgesamt 1500 Metern (Durchmesser: 60 cm bis zwei Meter) sowie den Bau eines neuen Schmutzwasserpumpwerkes.

„Da das Regenwasser das Abwasser zukünftig nicht mehr verdünnen wird, wird das Pumpwerk enormen Belastungen ausgesetzt sein“, erklärt Christian Esser, Bauleiter bei der Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co KG. „So entsteht im neuen Pumpwerk deutlich mehr Schwefelwasserstoff und damit ein extrem aggressives Säuremilieu mit pH-Werten unter eins.“

Schwefelwasserstoff und die daraus entstehende biogene Schwefelsäure-Korrosion (BSK) stellen ein großes Problem in der Abwasser-Kanalisation dar. Es können große bauliche Schäden mit weit reichenden Folgen entstehen.

Um diese zu vermeiden, suchten Planer und Bauherren im Vorfeld einen Werkstoff, der diesen hohen Belastungen standhalten kann. Der ursprüngliche Plan sah Betonschächte mit PE-Auskleidung vor. Da aufgrund zahlreicher Anbindungen die Einschweißungen sehr aufwendig geworden wären, entschieden sich die Auftraggeber für Schächte aus Polymerbeton der Firma meyer-Polycrete GmbH. Durch die hohe chemische Beständigkeit des Polymerbetons

konnte so auf eine zusätzliche Beschichtung verzichtet werden.

„Polymerbeton ist ein perfekter Werkstoff wenn es um Schächte und Bauwerke geht, bei denen im Vorfeld schon zu erkennen ist, dass die Schwefelwasserstoff-Konzentration sehr hoch sein wird“, verdeutlicht Christian Esser. „Er ist auch gegenüber extrem angreifenden und aggressiven Abwässern beständig. Durch den Einsatz von speziellen Harzen können jetzt sogar Abwässer mit pH-Werten im Bereich von 1 bis 13 durch das Pumpwerk geleitet werden, ohne dass der Schacht angegriffen wird.“

Doch nicht nur in Hinblick auf die Säurewiderstandsfähigkeit punktet der Baustoff: Durch die glatte Oberfläche reduziert sich die Anhaftung von Schmutzablagerungen. Der Reinigungsaufwand vermindert sich dadurch erheblich.

Zudem haben Rohre und Schächte aus Polymerbeton bei gleicher Festigkeit ein geringeres Gewicht als klassische Beton-Fertigteile, sind dabei aber dennoch biegesteif und auftriebssicher. Einbau und Handling werden dadurch deutlich erleichtert. Dabei ist Polymerbeton nachhaltig und umweltschonend durch die lange Lebensdauer und die Recycelfähigkeit.

Inzwischen ist der Bau des neuen Pumpwerkes zur Zufriedenheit aller abgeschlossen. „Sowohl im Vorfeld als auch während der Bauphase hat uns die meyer-Polycrete GmbH hervorragend betreut“, bedankt sich Christian Esser ausdrücklich. „Sicherlich werden wir auch in Zukunft die qualitativ hochwertigen Produkte aus Polymerbeton einbauen.“

Infos unter [www.meyer-polycrete.com](http://www.meyer-polycrete.com)

TDC

KUNSTSTOFFE

zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2008

www.tdc.de

TDC TECHNICAL DUROPLASTIC CONSTRUCTIONS GMBH

Gewerbestraße 8, 17039 Trollehagen, Fon: 0395-4 29 06 18, Fax: 0395-4 29 06 19, e-mail: info@tdc.de

**meyer-POLYCRETE**