



Kanalrohre im Drachenprofil: Bei der Sanierung einer Mischwasserkanalisation in Wilhelmshaven wurde der Querschnitt vergrößert, um Vorsorge für Starkregen zu schaffen.

Foto: Amiantit Germany/Stephan

Starkregen

Wilhelmshaven trifft Vorsorge

Die Kanalisation ist vielerorts nicht auf die rasche Aufnahme und Ableitung von lokalen Sturzfluten dimensioniert. In Wilhelmshaven wurde daher im Zuge einer Kanalsanierung Vorsorge getroffen. Nach dem Einbau von Rohren mit größerem Querschnitt ist das Rathausviertel nun auf Starkregen vorbereitet.

Die Kapazität des Kanalsystems entscheidet mit über die Ableitungsgeschwindigkeit von Niederschlagswasser im Fall eines lokalen Starkregens. Diese Überlegung spielte eine Rolle bei der Sanierung einer Mischwasserkanalisation in Wilhelmshaven (Niedersachsen). Im vergangenen Jahr wurden der Mischwasserkanal und die Hausanschlussleitungen auf einer Gesamtlänge von etwa 320 Meter erneuert.

Zudem wurden fünf große Schachtbauwerke neu gesetzt. Entsprechend den Planungsvorgaben der Ingenieurgesellschaft Lindschulte (Aurich) kam eine Rohrausführung in der Nennweite DN 1500 zum Einsatz, die vom Bauunternehmen Strabag verlegt wurden.

Die Vergrößerung des Kanalquerschnittes auf DN 1500 soll laut Ingenieur Jan-Markus Müller zu einer hydraulischen Verbesserung im Rathausviertel beitragen, da

es sich hier um einen der neuralgischen Punkte in der etwa 520 Kilometer langen Wilhelmshavener Kanalisation handelt. „Teilweise sind die Abwasserkanäle mehr als 100 Jahre alt und weisen einen entsprechenden Abnutzungsgrad mit den typischen Schadensbildern auf“, erklärt Müller. „Hinzu kommt, dass die Haltungen meist unterdimensioniert ausgelegt wurden und deshalb Starkregenereignissen wie dem im Sommer 2015 mit mehr als 70 Liter Niederschlag pro Quadratmeter nicht gewachsen sind.“

LEICHT UND STABIL

In der Frage des Werkstoffs entschieden sich die Technischen Betriebe Wilhelmshaven (TBW) für Flowtite-Rohre aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) von Amiantit Germany (Amiblu Holding).

Leicht zu verlegen, wirtschaftlich einsetzbar und größtmögliche Stabilität bei vergleichsweise geringer Wandstärke: diese Faktoren gaben bei der Auswahl des am besten geeigneten Werkstoffes für diese Kanalbaumaßnahme den Ausschlag.

Zur Verbesserung des Trockenwetterabflusses wurden die drei Meter langen GFK-Rohre ebenso wie die GFK-Schächte mit einem Drachenprofil ausgestattet. Dies trägt dazu bei, dass Feststoffe auch bei geringen Abflussmengen befördert werden und eine mögliche Geruchsbelastigung weitestgehend vermieden wird. „Auch aufgrund der guten Fließeigenschaften und der guten Hydraulik ist der Werkstoff deshalb für einen Einsatz unter diesen Rahmenbedingungen besonders geeignet“, erklärt Amiantit-Projektingenieurin Manuela Wendt.

„Das leichte Gewicht der Rohre hat zudem bei eingeschränkten Arbeitsräumen Vorteile“, so Jan-Markus Müller. Die geringe Wandstärke von unter 30 Millimeter kam insbesondere in der Wilhelmshavener Mitscherlichstraße zum Tragen, da die Überdeckung in einigen Bereichen gerade einmal 63 Zentimeter beträgt. Red.