

Drochtersen

2019



Acaro PP

Tegra
1250 PPTegra
1000 PPTegra
1000 PETegra
Strassenablauf

X-Stream

Herausforderung

In Drochtersen findet sich beim Projekt ein eher weicher, wenig tragfähiger Boden. Dieser hat zur Folge, dass die Setzung ein kritischer Punkt in der Erstellung und im Betrieb der Infrastruktur ist. Daher wurden bei diesem Projekt leichte, aber dennoch besonders widerstandsfähige Kanalsysteme aus dem Hause Wavin eingesetzt.

Ort



Daten & Fakten

Schächte:

Tegra 1250 PP	19 Stück
Tegra 1000 PE	31 Stück
Tegra 1000 PP	60 Stück

Rohrsysteme:

Acaro PP	2.200 m
X-Stream	360 m

Straßenabläufe:

Tegra Straßenabläufe (45 l) 40 Stück

Bauzeitraum:

Januar 2019 – Juni 2019

Beteiligte Partner:

Ing.Büro Neumann, Stade
 Baugrundgutachter Dr. Beuße, Tostedt;
 Bauunternehmen Hahn, Hechthausen
 Investorin/ Erschl.träger: Anke Friesen
 EWE Wasser (Netzbetreiber SW)
 Gemeinde Drochtersen (Netzbetreiber RW)
 Wasserverband Wingst (Netzbetreiber TW)

Drochtersen

Wavin-Lösungen überzeugen bei geologisch komplexen Bodenverhältnissen

Solide Bauteile auf weichem Grund

In Drochtersen im Landkreis Stade entsteht derzeit in Verlängerung der Grefenstraße und des Triftwegs ein modernes Neubaugebiet. Um der geologisch komplexen Ausgangssituation bei der Erschließung der 51 Grundstücke vollumfänglich gerecht zu werden, entschieden sich Auftraggeberin, Kommune, Abwasserentsorger und die mit der Planung beauftragte Neumann Engineering Consultants GmbH für den Einsatz verschiedener Rohr- und Schachtlösungen aus dem Wavin-Programm.

Drochtersen ist eine Samtgemeinde im Landkreis Stade in Niedersachsen mit ca. 11.000 Einwohnern. Sie liegt südlich der Elbe, etwa 45 km nordwestlich von Hamburg. Auf Grund der mittelfristig besonders verkehrsgünstigen – eine neue Elbquerung ist zwischen Ritsch und Drochtersen geplant – sowie der derzeit ebenfalls im Bau befindlichen A26 und der Nähe zur Metropolregion Hamburg erwartet man in Drochtersen in den kommenden Jahrzehnten einen Bedarf an Wohnraum. Um dieser Entwicklung bereits frühzeitig Rechnung zu tragen, entsteht aktuell am Ortsrand von Drochtersen auf einer ursprünglich landwirtschaftlich genutzten Fläche ein hochmodernes Neubaugebiet mit einem besonders effizienten und nachhaltigen Energieversorgungskonzept, das auf eine optimale Nutzung von erneuerbaren Energien.

Auch beim Bau der Regenwasser- und Schmutzwasserkanalisation sowie der Trinkwasserversorgungsleitungen für das neue Wohngebiet setzten die EWE Wasser GmbH (Netzbetreiber Schmutzwasser), die Gemeinde Drochtersen (Netzbetreiber Regenwasser) sowie der Trinkwasserversorgung Stader Land (Netzbetreiber Trinkwasser) und der AFS GmbH als Auftraggeberin, gemeinsam mit der planenden Neumann Engineering Consultants GmbH auf effiziente und nachhaltige Systemlösungen aus dem Hause Wavin.

Anspruchsvolle Geologie

Das Umland von Drochtersen, das sogenannte Kehdinger Land, ist geprägt durch Marsch- und Moorlandschaften. Bei den vorzufindenden Kleiböden handelt es sich um besonders weiche Böden, die über eine nur geringe Standfestigkeit verfügen. Darum wurde die für die Erstellung eines Baugrundgutachtens verantwortliche Ingenieurgesellschaft Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Beuße mbH, Tostedt, damit beauftragt, nicht nur den Ist-Zustand des Baugrundes zu begutachten, sondern auch Aussagen über die Wechselwirkung des Bodens und der neu zu errichtenden leitungsgebundenen Infrastrukturen zu treffen sowie eine Empfehlung zur Bauweise auszusprechen.

Der Einsatz zu starrer und schwerer Werkstoffe könnte sich bei diesen Bodenverhältnissen als nachteilig erweisen, da die Gefahr bestehe, dass die Werkstoffe sich unterschiedlich setzen und Risse entstehen, so dass die Kanäle schon nach wenigen Jahren nicht mehr funktionstüchtig wären.

Eine technisch überzeugende und wirtschaftliche Lösung

Auf Basis erster Kalkulationen erwies sich die von Dr. Beuße vorgeschlagene Lösung aus Duroplasten vergleichsweise kostspielig. Daraufhin hat sich die planende Ingenieurbüro Neumann aufgrund der bereits vorhandenen sehr guten Erfahrungen für den Einsatz verschiedener Wavin-Systemlösungen entschieden. Auch für die EWE Wasser waren die Wavin Systeme bekannt und wurden als gut geeignet angesehen.

Bei der Schmutz- und Regenwasserkanalisation vertrauten die verantwortlichen Planer auf das Acaro-Rohrsystem DN 150 bis DN 600 PP sowie in DN 800 auf Wavin X-Stream. Während das Wavin Acaro als robustes und verlegefreundliches Rohrsystem nach DIN EN 1852 speziell auf die technischen Anforderungen von gering überdeckten Regen- und Schmutzwassersystemen zugeschnitten ist, wurde Wavin X-Stream PP für die Bedürfnisse der Regenwasserbewirtschaftung entwickelt.

Sein patentiertes Muffendesign erlaubt ein einfaches Handling auf der Baustelle. Das System erfüllt alle Anforderungen der DIN EN 13476-3. Als längssteifes System wurde Acaro gerade den lokalen Anforderungen an Statik und Dichtheit in besonderer Weise gerecht.

Mit X-Stream fiel die Wahl auf ein leichtes und in der Region schon vielfach bewehrtes Rohrsystem. Darüber hinaus kamen 48 Tegra Premium-Schächte DN 1250 und DN 1000 PE sowie Tegra Premium-Schächte 1000 PP zum Einsatz, da diese sich bereits vielfach in Kleiböden bewährt haben und korrosionsbeständig, auftriebssicher, langzeitdicht und schwerlastfähig sind.

Mit dem Straßenablaufsystem Tegra entschieden sich Planer und Auftraggeber für ein modulares Straßenablaufsystem, das leicht aufzubauen und dank der speziellen Lastentkoppelung Setzungen kompensieren kann – die Abdeckung wächst nicht aus der Oberfläche heraus.

Drochtersen

Acaro PP Blue



Tegra 1000 PP Schacht



Tegra 1000 PP Schacht



Tegra 1250 PE Schacht



Acaro PP / Acaro PP Blue



Vorteile Tegra 1250 Video

Drochtersen

Tegra Straßenablauf (45 Liter)



Vorteile Wavin
Straßenabläufe



Video

Tegra 1000 PP Schacht



Regenwasserrohr Acaro Blue



Tegra 1000 PP Schacht

