



Nach Erdbau der Entwässerungs- und Regenwasserkomponenten sind bis zur endgültigen Flächengestaltung noch die Revisionschächte zu sehen. Sie sind ohne zusätzliche Lastübertragungsplatte schwerlastbefahrbar.

Quelle: Feuerwehr Illingen

Entwässerung von Flächen für Wartungsarbeiten an Fahrzeugen Hilfe für die Freiwillige Feuerwehr – Abscheideranlage in Illingen

Wenn es brennt, kommt die Feuerwehr. Wenn Flächen für Wartungs- und Reinigungsarbeiten an Fahrzeugen sachgerecht zu entwässern sind, kommt Mall, Spezialist für Produkte in Sachen Regenwassernutzung, Abscheider, Kleinkläranlage, Grauwassernutzung und neuer Energien. In Illingen kamen Spezialisten der Mall GmbH zur Feuerwehr.

Perfekt gewartete Fahrzeuge und Geräte sind das A und O für jede Feuerwehr. Zur Instandhaltung und Pflege ihrer zehn Einsatzfahrzeuge verfügt die Freiwillige Feuerwehr Illingen über eine eigene Werkstatt und einen Fahrzeugwaschplatz. Abwässer aus diesen Bereichen enthalten oft Diesel, Benzin und Öl – mineralische Leichtflüssigkeiten, die auf keinen Fall in die öffentliche Kanali-



Quelle: Mall

Das Regenwasserensemble mit Filterschacht und zwei Speicherbecken steht in der Baugrube.

sation gelangen dürfen. Deshalb sind für solche Flächen Abscheideranlagen vorgeschrieben. Sie halten die im Abwasserstrom enthaltenen Anteile mineralischer Leichtflüssigkeiten zurück. Illingen ist ein aufstrebendes Kleinzentrum in der Region Nordschwarzwald. Als lebendiger Gewerbestandort im touristisch attraktiven Naturpark Stromberg befindet sich die Gemeinde auf einem Entwicklungskurs, an dessen Voranschreiten auch die Leistungsfähigkeit der örtlichen Feuerwehr immer wieder neu zu orientieren war. Ab einem gewissen Punkt konnte das bestehende Feuerwehrhaus den nötigen Erweiterungen und Modernisierungen keinen sachgemäßen Rahmen mehr bieten, so dass der Gemeinderat 2006 schließlich

einen Neubau beschloss. Im April 2010 waren die Illinger Florianer dann in ihr neues Domizil umgezogen – ein modernes Zweckgebäude, das dem aktuellen Stand der Technik sowie den Mindestanforderungen gültiger Normen entspricht.

Ein Aspekt im Kontext normgerechter Bauausführung war die Gestaltung der Entwässerungstechnik. Alle Abläufe von Betriebsflächen, die dem Regelwerk DIN 1986 / EN 752 und EN 858 unter-



Quelle: Mall

Der Leichtflüssigkeitsabscheider NEUTRAcom ist durch seine nahtlose und normgerechte Innenbeschichtung in höchstem Maß korrosionsbeständig.

<p>Sondier- spitzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - DPH (SRS 15) 	<p>Boden- kappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - von DN 50 – DN 200 - Material PP 
<p>Verschluss- kappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material PA 6 - versch. Größen - 2" – 6" 	<p>Michael Colshorn Neuffenstraße 78 D 73240 Wendlingen</p> <p>Telefon: 07024/929242 Telefax: 07024/929244 www.m-colshorn.de</p>  <p>COLSHORN Brunnenbaubehör und Gußzeugrisse</p>

liegen, münden in einen erdeingebauten Leichtflüssigkeitsabscheider vom Typ NEUTRAcom. Er ist ein Hochleistungs-Koaleszenzabscheider der Klasse I mit selbsttätigem Abschluss und Schlammfang in einem Bauwerk. Schacht und Schachtabdeckung sind schwerlastbefahrbar. Zusätzliche Betriebs- und Umweltsicherheit gewähren eine Warnanlage mit optischer und akustischer Signalanzeige sowie der dem Abscheider nachgeordnete Probenahmeschacht NEUTRAcheck mit Schieber und Rückstauklappe. Abscheider und Probenahmeschacht hatten die Baustelle als werkseitig vorausgerüstete Einbehälteranlagen erreicht, wurden vom Ladekran des Werks-LKW direkt in die Baugrube versetzt und mussten nur noch angeschlossen werden. Auf gleiche Weise erfolgte der Einbau eines Sicherheits-

auffangbehälters vom Typ NEUTRASab. Er fasst 1.400 Liter und fängt wassergefährdende Flüssigkeiten auf, die auf einem Übungsareal unkontrolliert austreten können, wenn die Feuerwehr dort das Bergen von Personen aus Unfallfahrzeugen probt. Eine Absperrklappe in der Rohrleitung des Behälters stellt sicher, dass nachfolgende Einrichtungen vor den betreffenden Flüssigkeiten geschützt sind. Hersteller dieser gesamten Sicherheitstechnik ist die Firma Mall aus Donaueschingen. Sie hat die Komponenten nicht nur geliefert, sondern auch montiert, am Abscheider die vorgeschriebene Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung durchgeführt, ihn in Betrieb genommen und für die Einweisung der Feuerwehrmitarbeiter vor Ort gesorgt. So konnte sich der Auftraggeber auf einen Ansprechpartner

konzentrieren, der alle Leistungen von der Planung bis zur abschließenden Übergabe aus einer Hand koordinierte. Doch nicht nur die sicherheitstechnisch erforderlichen Anlagen hatte Mall geliefert, sondern auch ein komplettes Regenwassersystem. Es ist ebenfalls erdeingebaut und besteht aus einem Filterschacht, der den Zulauf von Verunreinigungen befreit, sowie zwei Speicherbecken mit zusammen 50 Kubikmetern Fassungsvermögen. Sie sammeln den Niederschlag, der vom Feuerwehrdach abläuft und dann im Sommer zur Bewässerung von Pflanzenbeeten und Grünflächen verwendet wird. Auf diese Weise löscht nun der Illinger Feuerwehrstandort einen gehörigen Teil seines Wasserdursts zum Nulltarif.

Kontakt: www.mall.info/



GFK-Relining in Eiprofil 1260/1400 bis 1350/1700

Sanierung des Mischwassersammlers Dufourstraße in Leipzig

Der Mischwassersammler unter der Dufourstraße gehört zu den zentralen Abwasserleitungen in Leipzigs Stadtzentrum. Da an dem über 100 Jahre alten Mauerwerk der Zahn der Zeit sichtbar „genagt“ hat, erfolgte eine Sanierung durch Relining mit GFK-Eiprofilrohren des Systems AMIREN der AMITECH Germany GmbH auf einer Länge von 340 Metern.

Die in Wickeltechnik gefertigten Rohre wurden im Auftrag der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH durch die Insituform Rohrsanierungstechniken GmbH, NL Berlin, im Zeitraum von Oktober 2009 bis Mai 2010 installiert.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts fließt ein erheblicher Teil des Leipziger Abwassers durch den Mischwasserkanal

unter der Dufourstraße. Das gemauerte Eiprofil hat dort Abmessungen von 1.260/1.400 mm (auf 240 Meter Länge) bzw. 1.300/1.650 mm (100 Meter). Das Bauwerk hat nicht nur ein Jahrhundert Volllast-Betrieb hinter sich, sondern auch sonst eine bewegte Geschichte. Unter anderem wurde sogar schon einmal die Fließrichtung des Sammlers umgekehrt, indem man ein Steinzeug-



Rohrlager mit AMIREN-Eiprofilen an der Dufourstraße in der Leipziger Innenstadt.

Dank ihres geringen Metergewichtes lassen sich die GFK-Wickelrohre auf der Baustelle problemlos per Fahrzeug-Ladekran bewegen.





Ein Eiprofil wird in die Baugrube gehoben.



Der Transport des Rohrs im Bauwerk erfolgte per Rohrshuttle.



Der neue Sammler unter der Dufourstraße.

Sohlgerinne mit Gefälle gegen die ursprüngliche Ausrichtung einbaute. Inzwischen leidet der Kanal an den klassischen chronischen Altersbeschwerden von Mauerwerk in der Abwassertechnik: Die Fugen sind korrodiert und zentimetertief ausgewaschen – bis zum Verlust erster Ziegel, insbesondere im Sohlbereich. Insgesamt attestierten die mit dem Sanierungskonzept betrauten Planer der ACI Aquaprojekt Consult GmbH, Dresden, dem Sammler Dufourstraße den Altrohrzustand III nach ATV M 127: noch ohne Neubau sanierbar, aber eben auch dringend sanierungsbedürftig. Um statisch auf der sicheren Seite zu sein und weil die Hydraulik des Kanals eine Querschnittsreduzierung zulässt, entschied man sich für eine Sanierung durch Relining mit Eiprofil-Rohren aus GFK. Den Zuschlag im Zuge der öffentlichen Ausschreibung des Vorhabens erhielt die ARGE des Tiefbauunternehmens Heinrich Lauber, Coswig, gemeinsam mit der Dresdener Zweigniederlassung der Insituform Rohrsanierungstechniken GmbH, NL Berlin, mit einem Gebot, das den Einbau von AMIREN-Wickelrohren der AMITECH Germany GmbH vorsah.

Im Ergebnis der statischen Berechnung nach ATV M 127 Teil 2, in den Nennweiten 800/1200 bzw. 1010/1370, ergab sich eine tragende Wandstärke von 16 bzw. 20 mm. Die Rohre wurden auf der Baustelle in Längen von drei, 1,5 und einem Meter angeliefert. Diese Variationen waren notwendig, um eine Überlagerung von Rohrverbindungen mit den 32 Anschlussstutzen im Baubereich

zu vermeiden und um Bögen zu realisieren. Bei Überschreitung des zulässigen Muffenspalt von 2 cm erfolgte ein Überlaminieren des kompletten Verbindungsbereiches durch GFK-Handlaminat. Wie bei ähnlichen Relining-Projekten üblich und bewährt, wurden die GFK-Rohre per Baufahrzeug-Ladekran über eine Montagebaugrube in den Kanal hinabgelassen, dort von einem Shuttle aufgenommen und damit zum Einbauort transportiert. Dieser schnellen und komfortablen Untergrund-Logistik kommt das geringe Metergewicht der GFK-Rohre sehr zugute. Da das neue Rohr ein Untermaß gegenüber dem alten Bauwerk hat, wurde es mit stählernen Abstandhaltern exakt waagrecht aus-

gerichtet und fixiert; der entstehende Ringraum wurde mit einem hochfließfähigen Dämmstoff verfüllt.

Zu den weiteren Arbeiten gehört auch das Relining eines Seitenkanals 860/1350, der ebenfalls mit GFK-, allerdings mit Kreisprofil-Rohren (FLOWTITE-System) DN 400 saniert wird, da diese aufgrund geänderter hydraulischer Bedingungen ausreichend sind. Außerdem wurden bei diesem Projekt sämtliche Zuläufe zum Sammler Dufourstraße erstmals der historisch geänderten Fließrichtung angepasst – bislang mündeten sie alle noch in spitzem Winkel gegen die „neue“ Fließrichtung ein.

Abbildungen: Amitech Germany





HDG
UMWELTECHNIK
GmbH
Systempartner für Bohr- und Installationsunternehmen



Einführung der neuen Produktlinie

HDG DAEMO HS
Hydraulischer Spezialbinder für Bohrtechnik, Tiefbau und Geothermie

HDG THERMO HS
Hydraulisch thermisch verbesserter Spezialmörtel für Erdwärmesonden



HDG UMWELTECHNIK GmbH
Stolzenseeweg 1, D-88353 Kisslegg
Telefon +49 (0) 7563 - 91 24 78 - 0
Telefax +49 (0) 7563 - 91 24 78 - 20
www.hdg-gmbh.com

ERDWÄRMESONDEN

- Sonden DN 32 (PE 100 SDR 11 PN 16) mit 2 Kreisläufen und 4 Sonderrohren fertig verschweißt
- Das Verschweißen der Muffen mit Rohren und Sondenkopf wird werkseitig druckgeprüft und protokolliert
- Zusätzlich werden die Sonden fremdüberwacht und geprüft

	<p>50 m / Euro 242,- 60 m / Euro 265,- 70 m / Euro 288,- 80 m / Euro 311,- 90 m / Euro 334,- 100 m / Euro 357,- 110 m / Euro 380,- 120 m / Euro 403,- 130 m / Euro 426,- 140 m / Euro 449,- Y-Stück 32/32/40 Euro 11,- Y-Stück 40/40/50 Euro 13,-</p>
---	---



Alle Preise ab Werk, zzgl. MwSt.

Tel.: 07024/929242
Fax: 07024/929244
Neuffenstraße 78
D 73240 Wendlingen



COLSHORN
Brunnenbauzubehör und Gußerzeugnisse