

# Erneuerung Pumpenleitung d 560

## Klärwerk Mannheim: Innovativ aus Tradition

Die Stadtentwässerung in Mannheim hat eine lange Tradition. Die Anfänge gehen bis in das 19. Jahrhundert zurück. Damals wurde der marode Stadtgraben bis zu sechs Meter tief unter die Ringstraßen verlegt. Der „Ringkanal“ funktionierte dann viele Jahrzehnte ohne Probleme.

Von Beginn an war hohe technische Kompetenz involviert, renommierte Abwasserexperten, wie der gebürtige Mannheimer Dr. Ing. Karl Imhoff (1876-1965) oder William H. Lindley (1853-1917) leisteten wertvolle Beiträge. Über viele Generationen hinweg bis in die Gegenwart haben Pioniergeist, Innovationsbereitschaft, gepaart mit ökologischem Bewusstsein das Denken der Verantwortlichen bestimmt.

Seit Juli 2016 wird vom EBS die europaweit erste großtechnische Anlage betrieben, um mit der 4. Reinigungsstufe Spurenstoffe aus dem Abwasser zu entfernen.

### Das Herzstück ist die Pulveraktivkohle-Anlage (PAK)

Zweck dieser Adsorptionsstufe ist die signifikante Reduzierung des Frachteintrags von Spurenstoffen. Arzneimittelrückstände (Hormone, Schmerzmittel, Antibiotika u.ä.) oder chemische Stoffe wie Korrosionsschutzmittel werden vor der Einleitung in den „Vorfluter“ Rhein ausgefiltert. Die PAK sorgt dafür, dass rund 90% des Abwassers behandelt und dabei 80% dieser Spurenstoffe eliminiert werden. Bei Regen mit hohen Intensitäten ist die Kapazität der Anlage überschritten und die verbleibenden 10% werden stark verdünnt direkt in den Vorfluter eingeleitet.

### Korrosion führt zu Undichtigkeiten

Die PAK muss zuverlässig und störungsfrei funktionieren. Ein wichtiger Teil der Filteranlage ist eine Druckleitung, die das gereinigte Abwasser nochmals über die Vorklärung dem Reinigungskreislauf zuführt. Diese Leitung aus Stahl lag rund fünf Meter tief und wurde durch stark wechselnde Grundwasserstände permanent „eingenässt“. Der Stahl wurde dadurch geschädigt, es entstand ein so genannter Lochfraß.

### Die Lösung: Polyethylen (PE)

Bei der Reparatur hat man sich auch an dieser Stelle für eine zeitgemäße Lösung entschieden und substituierte den Rohrwerkstoff Stahl durch PE. Durch die glatte Oberfläche kann kein Wasser eindringen. Korrosion ist daher im Zusammenhang mit PE unbekannt. Die Maßnahme wurde entsprechend den vorgefundenen Gegebenheiten geplant und zügig umgesetzt.

### Die Manufaktur der Aliaxis Deutschland

Im Wesentlichen wurden zwei Rohretagen bei der Manufaktur vorgefertigt und dann auf der Baustelle mit weiteren Komponenten fachmännisch durch die Firma SAX + KLEE eingebaut.

Die Manufaktur liefert maßgeschneiderte Lösungen in Herstellerqualität in großer Bandbreite – Leitungsteile, Verteiler, Abzweige und Schächte – immer alles passgenau. Am Ende profitieren Bau-firma und Bauherr, da wertvolle Bauzeit eingespart wird und Stillstandzeiten im Bauablauf verringert werden können.

In Mannheim befindet man sich auf dem neustem Stand der Technik. Der Energiebedarf wird heute zu 80% autark erzeugt. Dazu werden die verfügbaren regenerativen Ressourcen wie Sonnenenergie oder Wasserkraft kreativ genutzt. Auch Wärme aus Abwasser und Klärschlamm wird erzeugt.



Die Manufaktur: Aliaxis unterstützt Sie von der Planungsphase bis zum Einbau mit jahrzehntelanger Erfahrung und Kompetenz.

**Maßnahme:** Erneuerung Pumpenleitung d 560 der Filteranlage  
**Bauherr:** Eigenbetrieb Stadtentwässerung (EBS), Mannheim  
**Bauunternehmen:** SAX + KLEE GMBH BAUUNTERNEHMUNG, Mannheim  
**FRIAFIT:** Muffen AM d 560, Segmentbögen d 560 45° und 90°, FIXBLOC d 160 - d 1600  
**FRIATOOLS:** Schweißgerät FRIAMAT prime, Schälgerät FW5G 710 L

Mehr Information:



#### Aliaxis Deutschland GmbH

Infrastruktur, Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim  
Tel +49 621 486-1702, info.de@alixis.com

alixis.de

