

06.01.2022

## Neuer Regenrückhaltekanal und neues Regenrückhaltebecken für Bredeney

### Beeindruckende Dimensionen: Neuer Regenrückhaltekanal hat einen Durchmesser von 3,6 Metern

Bereits Anfang 2020 haben die Stadtwerke Essen mit den ersten vorbereitenden Maßnahmen für den Bau des Regenrückhaltekanals und des Regenklärbeckens begonnen. Damals wurden bereits Bodensondierungen durchgeführt. Die Bodenbeschaffenheit hat immer Einfluss auf die Dauer der Baustellen und auch auf die Art und Weise, wie die Tiefbauarbeiten durchgeführt werden müssen.

#### Bauen für die Natur

Bei starkem Regen fließt das Regenwasser momentan immer noch ungebremst in den Bach, der entlang des Kruppwaldes verläuft. Das wird sich nach Abschluss der Bauarbeiten ändern. Durch den Bau des Regenrückhaltekanals und des Regenklärbeckens wird hier die Natur deutlich entlastet. Für die Einleitung von Regenwasser in Bäche gibt es in Deutschland gesetzliche Regelungen. Das gilt auch für den Bach am Rande des Kruppwaldes, der von Bredeney-Süd bis in die Ruhr fließt. Derzeit läuft das Regenwasser von der Straßenoberfläche direkt und in größeren Mengen in den Bach. Zukünftig wird das dann nicht mehr der Fall sein.

Am kommenden Montag (17.01.2022) beginnen nun die Arbeiten zum Bau des neuen Kanals entlang der Bredeneyer Straße auf Höhe der Graf-Bernadotte-Straße. Auf einer Länge von rund 150 Metern werden Abwasserrohre mit einem Durchmesser von 3,6 Metern in Richtung Graf-Bernadotte-Straße unter die Erde gebracht. Die Verlegung des neuen Regenrückhaltekanals erfolgt in offener Bauweise. Das bedeutet, dass schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Eine Böschung oder ein Verbau schützen diesen Graben gegen Beschädigungen oder eindringendes Grundwasser. In den ausgehobenen Baugraben werden dann die riesigen Betonrohre eingebaut. Jedes der 3 Meter langen Rohrstücke wiegt rund 25 Tonnen.

### Besondere Herausforderungen bei den Rohrverlegungsarbeiten

Die Verlegung der riesigen Abwasserrohre stellt die Stadtwerke Essen vor besondere Herausforderungen. Für Baumaßnahmen in dieser Dimension sind entsprechend große Baugruben notwendig. Die Verlegung der neuen Abwasserrohre erfolgt durch ein patentiertes Bauverfahren. Lasergesteuert bereitet ein speziell ausgestatteter Bagger den Rohrgraben vor. Die mächtigen Abwasserrohre können dann sofort in die Baugrube hinabgelassen werden. Kampfmittelsondierungen sind hierbei nicht notwendig. „Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens ist es, dass wir in der Baugrube mit einem erhöhten Baumaschineneinsatz arbeiten können. Zwei Bagger arbeiten dann Hand in Hand. Daher müssen weniger Personen im Baugraben arbeiten. Dies ist auch ein zusätzlicher Sicherheitsaspekt.“, erklärt Dirk Pomplun, Unternehmenssprecher der Stadtwerke Essen. Durch Einsatz dieses Verfahrens kann die Bauzeit verkürzt werden. Dieses patentierte Verfahren haben die Stadtwerke Essen bereits bei einer anderen Abwasserbaustelle im Walpurgistal erfolgreich eingesetzt. Die großen Rohrelemente werden zur benötigten Zeit, also „just in time“, direkt am Rohrgraben angeliefert und sofort verbaut.

### Vorbereitende Maßnahmen: Anpassung der Verkehrsführung

Als letzter Teil der Vorbereitungsarbeiten wird jetzt noch eine Baustellenarbeitsfläche eingerichtet. Dort werden dann Container aufgestellt und Baumaterialien gelagert. Dazu dient ein Teil der Böschung und des Radweges auf Höhe der Graf-Bernadotte-Straße.

Um Platz für die Bauarbeiten zu schaffen, muss der Verkehr um die Baustelle herumgeführt werden. Für die Dauer der Baumaßnahme steht den Autofahrern jeweils nur eine Fahrspur in beide Fahrtrichtungen zur Verfügung. Zu Beginn der Baumaßnahme wird die Fahrspur in Richtung Werden in die gegenläufige Fahrbahn verschwenkt. Dazu muss ein Teil der Betonwände auf Höhe des Krügerpfades und der Graf-Bernadotte-Straße entfernt werden. Nach Fertigstellung der provisorischen Verkehrsführung, starten dann die eigentlichen Kanalarbeiten. Begonnen wird mit dem Bau eines sogenannten Drosselbauwerks im südlichen Bereich der Maßnahme. Dabei handelt es sich um eine Betonkammer, die die Geschwindigkeit des einströmenden Abwassers bei starken Regenfällen bremst. Gleichzeitig begrenzt es auch die abfließenden Wassermengen aus dem Stauraumkanal und reguliert somit den Regenwasserzufluss zum Bach. Davor befindet sich

aber noch ein Regenklärbecken. Hier können sich schwerere Schwebeteilchen absetzen und das Abwasser wird an dieser Stelle bereits ein klein wenig sauberer.

Zum Ende der Baumaßnahme müssen noch die vorhandenen Kanäle und Bauwerke, die in der Maybachstraße und in der Graf-Bernadotte-Straße liegen, an den neuen Regenrückhaltekanal angeschlossen werden. Dies geschieht zuerst mit den Abwasserkanälen der Maybachstraße. Bevor die Abwasserleitungen aus der Graf-Bernadotte-Straße, wie der Fachmann sagt „umgebunden“ werden können, muss für die zweite Phase der Baumaßnahme noch einmal die Verkehrsführung angepasst werden.

Für den Bau des Regenrückhaltekanals sowie des Regenklärbeckens wird eine Bauzeit von insgesamt rund 8 Monaten veranschlagt.

(5.037 Zeichen)