

Alsfeld

85 Meter Stauraumkanal für die Eudorfer Abwässer

10.11.2011 - EUDORF

Von OZ-Redakteur Henning Irek

Langsam senkt der große Autokran das 14 Tonnen schwere Rohrstück in die Baugruppe am Rand von Eudorf. Passgenau landet es und wird Teil eines 390 Kubikmeter fassenden Stauraumkanals, den die Alsfelder Stadtwerke dort derzeit bauen.

Und der hat ziemlich beeindruckende Ausmaße: insgesamt wird das unterirdische Bauwerk 85 Meter lang und beschreibt dabei sogar noch eine Kurve. Die Rohre haben einen Durchmesser von 2,4 Meter und die Spundwände zum Baugrubenverbau reichen sogar zehn Meter tief in das Erdreich. Alles in allem kostet das Bauwerk die Stadtwerke rund 850.000 Euro.

Notwendig wurde die Baumaßnahme aufgrund von gesetzlichen Vorgaben zur Errichtung einer Mischwasserbehandlungsanlage nach den Regeln der Technik. Daraus errechnet sich aufgrund von Einwohnerzahlen und Ortsfläche das benötigte Volumen.

Wenn das Bauwerk im Sommer des kommenden Jahres fertiggestellt sein wird, dann werden die Eudorfer Abwässer nicht mehr in der Kläranlage aus den 60er Jahren im Ort selbst gereinigt, da diese abgebrochen wird. Die Abwässer werden zukünftig mittels einer Pumpleitung in die Alsfelder Kläranlage transportiert. Die dafür notwendige Leitung, die deutlich kleiner ist als der normale Kanal, existiert schon, da Schwabenrod und Münch-Leusel auf diese Art schon an die Alsfelder Kläranlage angeschlossen sind. „Wir haben ein Konzept erarbeitet und das sieht langfristig als wirtschaftlichste Lösung den Anschluss an Alsfeld vor, anstelle von Einzelkläranlagen“, erläuterte Dipl. Ing. Rainer Merle, technischer Leiter der Stadtwerke am Rand der Baustelle. Und auch die unterirdische Lösung für den Stauraumkanal im öffentlichen Bereich sei günstiger als die Alternative eines unterirdischen Beckens auf privater Grundstücksfläche.

Der Kanal dient bei Regenfällen auch als Rückhaltebecken. „Hier kann sich das verdünnte Regen-Abwassergemisch sammeln und wird dann nach und nach zur Kläranlage gepumpt“, so Merle. Das geschieht anteilig mit einer Fördermenge von acht Litern pro Sekunde. Der Stauraumkanal ist dimensioniert auf einen Zufluss bei Eintreten des Bemessungsregen von rund 1.700 Liter Wasser pro Sekunde. Treten Regenfälle mit größeren Abflussmengen ein, beispielsweise bei einem sommerlichen, und das gesamte Volumen von 390 Kubikmeter ist gefüllt, dann werden die Abwässer über einen Überlauf direkt in die Schwalm geleitet. „Wir haben in Eudorf ein Mischwasserkanalsystem in dem Abwasser und Regenwasser gemischt zur Kläranlage geführt werden. Wenn der Kanal gefüllt ist, sind die Abwässer im Regenwetterfall so sehr verdünnt, dass dies den gesetzlichen Vorgaben entspricht und die Einleitung ins Gewässer möglich ist“, erläuterte Merle.

Bis es soweit ist, muss noch kräftig gearbeitet werden auf der aufwendigen Baustelle. Dazu wird zur Bodenstabilisierung und Rohrauflegerherstellung rund fünf Meter unter der Erde eine Betonschicht von 30 Zentimeter Dicke eingebracht. Darunter befindet sich mit einem weiteren halben Meter Stärke eine zusätzliche Bodenverbesserungsschicht aus Basaltschotter,

eingebettet in einem Bauvlies, da bei Eudorf die Baugrundverhältnisse sehr schwierig sind. Deswegen sind auch die langen Spundwände am Rand der Baustelle nötig. Die Rohre werden dann noch bis etwa zur Hälfte einbetoniert, damit es beim Rückbau und Ziehen der Spundwände zu keinen Bodenauflockerungen kommt, welche die Lagestabilität der Rohre gefährden könnten.

Doch zunächst werden die einzelnen Rohrelemente mit dem Kranfahrzeug in die Baugrube eingehoben, millimetergenau ausjustiert und mittels einer Winde zentrisch zusammengezogen, sodass die Dichtheit der Rohrverbindungen gewährleistet ist. Damit das notwendige Gefälle im Kanal vorhanden ist, wird bei jedem neu verlegten Stück die Lage mithilfe eines Lasers genau kontrolliert. Erst wenn der grüne Laserpunkt genau im „Fadenkreuz“ steht, wird das Rohr mit wassergetränkten Holzkeilen fixiert, vom Haken des Kranes gelöst und dann in einem späteren Arbeitsgang bis zur halben Rohrhöhe in Beton gelagert.

Wenn diese „letzte große Baustelle im Bereich Kläranlagen und Mischwasserbehandlung abgeschlossen ist, dann sind 98,5 Prozent der Alsfelder an eine mechanisch-biologisch Kläranlage angeschlossen“, blickte Merle voraus.