

Größtes Kanalbauprojekt Europas

1110 Wien, bis 2016

TEXT | Josef Gottschall
BILDER | © Wien Kanal/APA

Europas derzeit größtes Kanalbauprojekt entsteht in Simmering. Unter dem Sportplatz in der Haidestraße 10 errichtet Wien Kanal ein Speicherbecken und zwei Transportkanäle. Sie werden künftig – im Verbund mit dem bestehenden Kanalnetz – Simmering bei Starkregenereignissen schützen. Die 30 Millionen Euro teuren unterirdischen Bauwerke haben ein Fassungsvermögen von mehr als 34 Millionen Liter Regenwasser. Das Regenwasser wird zwischengespeichert und in der Folge kontrolliert an die ebiswien hauptklär-anlage abgeleitet. Das künftige Speicherbecken und die beiden Transportkanäle sind die letzten Bausteine einer in der Folge insgesamt 86 Millionen Liter Regenwasser fassenden Speicherkette in und um den 11. Bezirk.

Für den unterirdischen Speicher haben die Kanalplaner mit dem in die Jahre gekommenen Sportplatz des SC Mautner den idealen Standort gefunden. Gilt es doch, an einem topografischen Tiefpunkt des Bezirkes das 90 Meter lange, 45 Meter breite und sieben Meter tiefe Becken unterzubringen. Unmittelbar unter dem Hauptspielfeld werden bei Regenwetter bis zu 28,5 Millionen Liter Wasser – das entspricht 200.000 vollen Badewannen – zwischengespeichert. Um das Becken nach einem Regenereignis wieder vorzuhalten, sorgen leistungsstarke Pumpen für eine rasche Entleerung über das Kanalsystem in Richtung ebiswien hauptklär-anlage.

Insgesamt 20 Quadratkilometer und drei Bezirke umfasst das Betrachtungsgebiet zum Überflutungsschutz für Simmering. Das Liesingtal spielt dabei eine bedeutende Rolle, fließen doch von dort bei Niederschlägen große Mengen an Mischwasser zur Hauptklär-anlage nach Simmering. Deshalb war es den Technikern von Wien Kanal wichtig, auch an der „Quelle“ Maßnahmen zur Retention zu treffen. Hier bot sich die Nutzung der ehemaligen Klär-anlage Blumental im 23. Bezirk als Speicherbecken hervorragend an. Die beiden Rundbecken der ehemaligen Klär-anlage verfügen über ein Fassungsvermögen von acht Millionen Liter, die der ehemaligen Nachklär-becken über zwölf Millionen Liter. Insgesamt zusätzliche 20 Millionen Liter Speichervolumen stehen damit seit 2012 zur Retention zur Verfügung und können im Regenwetterfall mit 3.000 Liter pro Sekunde befüllt werden. Dadurch wird das Kanalnetz in Simmering im Fall von Starkregenereignissen erheblich entlastet und der Schutz gegen Überflutungen erhöht.

Startschacht der Hydroschildmaschine





Zielschacht in der Kaiser-Ebersdorfer-Straße

In den vergangenen Jahren hat Wien Kanal weitere wichtige Bausteine zur Optimierung des Überflutungsschutzes in Simmering abgeschlossen. So zum Beispiel den Ausbau des Schmutzwasserpumpwerks Kaiserebersdorf, das mit einer zusätzlichen Schneckenpumpe ausgerüstet wurde. Damit können bis zu 6.700 Liter Abwasser pro Sekunde, um 1.300 Liter mehr als bisher, zur ebwien hauptkläranlage gepumpt und einer Reinigung zugeführt werden. Die Entlastungsmöglichkeit über das Regenwasser-Hebewerk Kaiserebersdorf wurde ebenfalls gesteigert. Um das Abflussvermögen aus Simmering im Fall eines Extremereignisses zu steigern, wurde die Förderleistung um 4.000 Liter pro Sekunde

auf 16.000 Liter pro Sekunde erhöht. Im Anlassfall kann diese Wassermenge in den Donaukanal abgeschlagen werden, sogar wenn dieser selbst Hochwasser führt.

Rund 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen dafür, das Kanalnetz funktionsfähig und sauber zu halten. So werden zum Beispiel täglich 15 Tonnen abgelagertes Material aus den Kanälen geräumt, um den Abfluss zur Kläranlage zu garantieren.

Rund 99 Prozent aller Haushalte in Wien sind an das städtische Kanalnetz angeschlossen. Trotzdem wächst das Wiener Kanalnetz jährlich um rund zehn Kilometer. Mehr als 700 Kanalbaustellen

Durchstich im Zielschacht



Ausheben der Bohreinheit bei Nacht



Vier Meter lang, 18 Tonnen schwer; Stahlbeton-Press- und Kanalrohr





Bau des Speicherbeckens mit 28,5 Millionen Liter Fassungsvermögen

werden jährlich zur Erhaltung und Reparatur des öffentlichen Kanalnetzes durchgeführt. Neben allen Maßnahmen der Stadt sind auch Hauseigentümer gefordert, ihre Hauskanalisation auf fachgerechte Ausführung und ordentliche Funktion zu überprüfen.

Am 17. Oktober 2014 war Bohrbeginn am Sportplatz. Im Verbund mit einem neuen Speicherbecken schützen die beiden Kanäle „Unter der Kirche“ und „Florian-Hedorfer-Straße“ den 11. Bezirk bei Starkregenereignissen vor Überschwemmungen. Vor allem große Teile des 11. Bezirks erlebten diese extremen

Regenereignisse in den letzten Jahren verstärkt, wie etwa am 13. August 2010. Damals fielen mit 40 Liter Regen pro Quadratmeter in zehn Minuten mehr als sieben Prozent der Jahresniederschlagsmenge. Derartige Niederschläge kommen sonst eher nur in tropischen Regenwäldern vor. Kein Kanalnetz der Welt kann derartige Regenereignisse erfassen, müssen doch Abwasserkanäle so dimensioniert sein, dass sie bei „normaler“ Wetterlage das Abwasser transportieren können.

Die beiden neuen Transportkanäle, die das Speicherbecken dotieren, verfügen mit einem Durchmesser von zwei Meter und einer





Rund 99 Prozent aller Haushalte in Wien sind an das städtische Kanalnetz angeschlossen. Trotzdem wächst das Wiener Kanalnetz jährlich um rund zehn Kilometer.

Länge von 1,9 Kilometer über ein zusätzliches Fassungsvermögen von sechs Millionen Liter Regenwasser. Die beiden Röhren „Unter der Kirche“ und „Florian-Hedorfer-Straße“ werden dabei in drei Etappen mittels modernster Tunnelbohrtechnik durch den 11. Bezirk vorgetrieben. Das erste, insgesamt 860 Meter lange Teilstück erreichte nach viermonatiger Bauzeit im Jänner 2015 sein Ziel in der Kaiser-Ebersdorfer-Straße. Zwei weitere Tunnelabschnitte folgen bis zur Fertigstellung im Frühjahr 2016.

Die eingesetzte Hydroschildmaschine mit Druckluftstützung zermahlt mit 780 Kilonewtonmeter Drehmoment und einem





Speicherbecken im Bau



Pumpenhaus

Gewicht von 36 Tonnen das Erdreich am Bohrkopf. Zerkleinert und mit Bentonit, einer Mischung aus verschiedenen Tonmineralien, verflüssigt, wird es in Druckrohrleitungen an die Oberfläche gepumpt und dort in speziellen Separieranlagen wieder in Flüssig- und Feststoffe getrennt. Der flüssige Anteil wird wieder in den Abbaukreislauf eingebracht. Die Suspension übernimmt aber nicht nur die Transportfunktion, sondern mit einem Druckluftpolster auch die Stützfunktion an der Ortsbrust, der vordersten Abbaustelle im Tunnel.

Gleichzeitig mit dem Abbau des Erdmaterials werden mittels gewaltiger Pressen und einem Druck von 500 Bar die jeweils vier Meter langen und 18 Tonnen schweren Kanalrohre aus

In Summe müssen bis zur Fertigstellung der Kanäle rund 500 Stahlbetonrohre mit einem Gewicht von über 8.500 Tonnen verbaut werden. 15.000 Kubikmeter Beton und rund 63.000 Kubikmeter Bodenmaterial werden bewegt.

Filmaufnahmen im Speicherbecken während der Bauarbeiten. Das Action-Video „True Wind“ des österreichischen Surfpromis Max Matissek gibt es auf www.wienkanal.at zu sehen. © Philipp Schuster/Red Bull Content Pool





Blicke ins Speicherbecken

Stahlbeton in den Untergrund geschoben. In Summe müssen bis zur Fertigstellung der Kanäle rund 500 dieser Rohre mit einem Gewicht von über 8.500 Tonnen verbaut werden. Auch die anderen Zahlen sind imposant: 15.000 Kubikmeter Beton und rund 63.000 Kubikmeter Bodenmaterial werden bewegt. 1.200 Tonnen Stahl, immerhin dreimal so viel wie beim Bau des Riesenrades, werden verarbeitet. Um diese Mengen zu bewältigen, sind modernste Baumaschinen im Einsatz.

Das 30 Millionen Euro schwere Projekt sichert neben der Lebensqualität für die Zukunft in der dreijährigen Bauphase aber auch Arbeitsplätze von rund 60 Arbeitern, die bis 2016 beschäftigt sind.

Die moderne Sportanlage mit Flutlicht auf dem „Dach“ des unterirdischen Speicherbeckens bringt für den Bezirk zusätzliche Attraktion und Qualität.

Trotz weltweiten Klimawandels, zunehmender Wetterkapriolen und damit verbundenen Starkregen wird Europas größtes Kanalprojekt ab Herbst 2016 dafür sorgen, dass Wien auch in Zukunft trocken bleibt.



PROJEKTDATEN

ADRESSE: 1110 Simmering, Haidestraße 10, Sportplatz SC Mautner

AUFTRAGGEBER: Wien Kanal

BAUAUSFÜHRUNG: ARGE Speicherbecken PORR/STRABAG

AUTOR

Josef Gottschall, Leiter der Stabstelle Öffentlichkeitsarbeit Wien Kanal

www.wienkanal.at