



«London Tideway Tunnel»

Ein Superkanal für eine saubere Themse

In diesen Tagen ging in London ein Abwasserkanal der Superlative in Betrieb. Der «London Tideway Tunnel» ist ein rund 25 Kilometer langes unterirdisches Bauwerk, das die gezeitenabhängige Themse von Regenwasser und vor allem vom Abwasser entlastet.

In der Sommerhitze des Jahres 1858 eskalierten Londons Abwasserprobleme: Zusammen mit Industrieabwässern, Exkrementen und menschlichen Abfällen verwandelten die hohen Temperaturen das Zentrum der Millionenstadt im Juli und August in eine einzige, beissend stinkende, giftige Kloake. Ein grosser Teil des Drecks lief

direkt in die Themse, deren Pegel auch von den Gezeiten abhängig ist. Als «The Great Stink» sollten diese Wochen später in die Stadtgeschichte eingehen. Sie gaben letztlich auch den Ausschlag für ein Projekt der Superlative, dessen Bau bereits im Jahr nach der Katastrophe startete und anderen Metropolen ein Vorbild lieferte: das Londoner

Abwassernetz. Der Kopf hinter dem Projekt war Joseph William Bazalgette, Tiefbauingenieur und Chef des Londoner Bauamts.

Konkret ging es dabei um insgesamt 135 Kilometer unterirdische Abwassersammelnkanäle, mit deren Hilfe das verschmutzte Wasser aus den übrigen Kanälen künftig nicht mehr unkontrolliert in die Themse



Bild: Tideway / DfE

Die Baustelle der Pumpstation bei Abbey Mills, wo der Tunnel endet, im März 2024.

fließen sollte. Für den Bau der neuen Kanäle setzte Bazalgette nicht auf Ziegel und Mörtel – dieses Material hätte dem ätzenden Schmutz nicht gut genug standgehalten, wie damals Tests gezeigt hatten – sondern auf hochwertigen Portlandzement. Zudem entwickelte er für die Sammelkanäle ein eiförmiges Querschnittsprofil, das auch heute noch verwendet wird. Im Fall von London hatte letzteres eine Höhe von drei Metern.

Allerdings war Bazalgette bei seinem System von einer Bevölkerung von 4,5 Millionen ausgegangen, seine Berechnungen wurden schnell von der Realität überholt. Um 1900 zählte die Themsestadt bereits 6,5 Millionen Menschen. Im Zuge dieses rasanten Bevölkerungswachstums stiess das Abwassersystem schnell wieder an seine Grenzen. 1890 gab es erste Erweiterungen, weitere sollten folgen.

Mittlerweile zählt die Stadt neun Millionen Menschen, ihr Abwassersystem war immer wieder regelmässig überlastet. Die Ursache dafür liegt allerdings nicht nur in der Infrastruktur an sich, sondern auch in der teils problematischen Abfallentsorgungspraxis der Bevölkerung: Werden Ein-

wegwindeln, Feuchttücher, Frittieröl oder grobe Essensreste und andere Abfälle die Toilette hinunter gespült oder über das Lavabo entsorgt und geraten diese ins Abwasser, bilden sie in den Kanälen im Laufe der Zeit zementartige, fettige Klumpen, sogenannte Fettberge. Ihre Ausmasse können spektakulär sein: Vor rund drei Jahren hatte ein gigantischer Fettberg, der laut Medienberichten «so schwer wie ein Bungalow» gewesen war, aus der Londoner Kanalisation entfernt werden müssen. Es dauerte rund zwei Wochen, bis die stinkende Masse vollständig entsorgt gewesen war.

Grösste Kläranlage Europas

London kämpfte dauernd mit solchen Problemen, parallel dazu litt die Themse unter Schmutz und Dreck. Das dürfte nun Vergangenheit sein. Ein Kanalprojekt der Superlative soll die Situation entschärfen und die Wasserqualität der Themse verbessern: der sogenannte «London Tideway Tunnel», auch «Super Sewer» (Super Abwasserkanal) genannt. Nach rund zehnjähriger Bauzeit ist er kürzlich vollständig in Betrieb gegangen und soll 120 Jahre funktionieren. Er nimmt das Wasser aus den 34 grössten Regenüberläufen des Abwassersystems auf und sorgt dafür, dass zwischen 90 und 95 Prozent des Abwassers, das ansonsten in die Themse geraten würde, nicht im Fluss landet, sondern der Kläranlage zugeführt werden kann. Das Gros des Wassers wird in der Kläranlage bei Beckton gereinigt, der grössten ihrer Art in Europa. – Das Gesamtfassungsvermögen des Systems beläuft sich auf rund 1,6 Millionen Kubikmeter.

Insgesamt zieht sich der Super Skewer über eine Strecke von rund 25 Kilometern durch den Grund der Stadt. Und zwar von Acton im Westen bis zur Abbey Mills Pumping Station im Osten, unter der Themse hindurch. Mit einem Durchmesser von 7,2 Metern entspricht er laut Medienmitteilung etwa drei Londoner Doppeldeckerbussen. Damit alles im Fluss bleibt, befindet sich der Kanal in Acton auf einer Tiefe von 31 Metern und fällt von dort aus kontinuierlich auf seinen tiefsten Punkt – 66 Meter – in Abbey Mills ab. Mit dem viktorianischen Abwassersystem ist er an 21 Stellen verbunden. Gekostet hat der Tunnel rund fünf Milliarden Pfund. – Zusammen mit dem 6,9 Kilometer langen, 2016 in Betrieb gegangenen Lee-Tunnel, an den er vor rund einem Jahr angeschlossen worden ist, bildet er nun das London-Tideway-Tunnel-System (LTT). ■ (mai)



Bild: Tideway / DfE

Blick in den «London Tideway Tunnel»: Er soll die nächsten 120 Jahre für eine saubere Themse sorgen.