

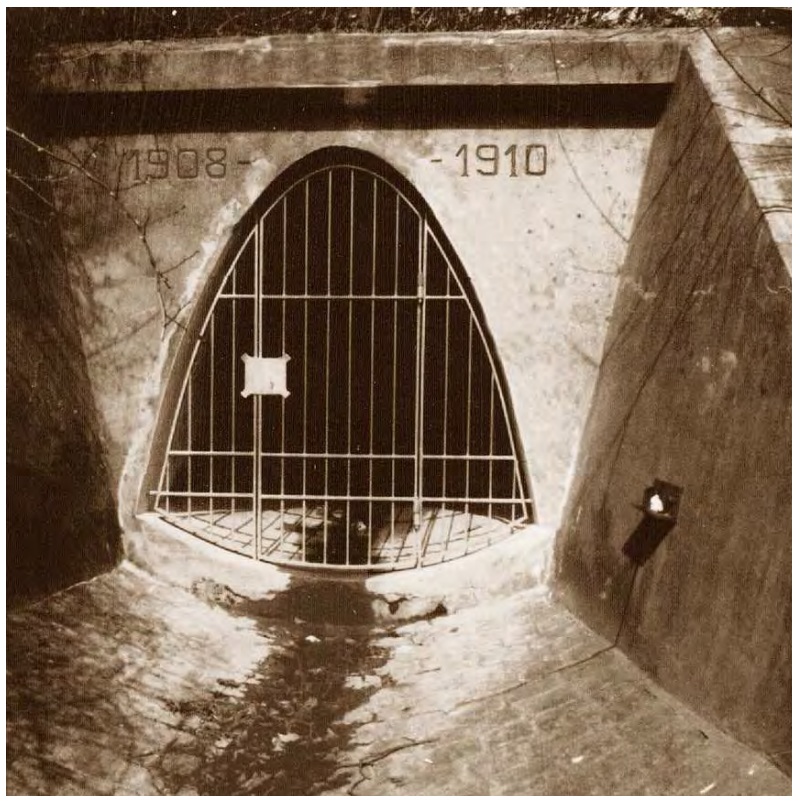
Der Sturmauslass am Nördlichen Hauptsammler in Nürnberg

Stadtentwässerung und
Umweltanalytik
Nürnberg
Eigenbetrieb der Stadt Nürnberg

Ein Baudenkmal aus der Frühzeit der Stadtentwässerung

Dort, wo der Süßheimweg von der Pegnitzauze aus nach Norden zur Schnieglinger Straße hin aufsteigt, befindet sich etwas westlich davon im Pegnitzhang ein vergittertes, etwa 2,15 Meter hohes und 2 Meter breites Portal. Im Beton über diesem Portal sind die eingegossenen Jahreszahlen 1908 – 1910 zu erkennen. Wir werden sehen, dass das erste Jahr den Baubeginn des Nördlichen Hauptsammlers markiert, die zweite Zahl die Inbetriebnahme seines ersten Teilabschnittes. An das Portal schließt sich zur Pegnitz hin ein 9,40 Meter langes und fast 4 Meter breites gepflastertes Gerinne an, das durch eine schmale Pflasterrinne zur heutigen Uferlinie verlängert ist. Auch bei trockenem Wetter fließt hier etwas Sickerwasser aus dem hinter dem Auslaufportal verborgenen Bauwerk.

Was hier recht bescheiden aus dem Pegnitzhang heraustritt, ist das von außen sichtbare Ende eines umfangreichen und erstaunlichen Bauwerkes aus der Frühzeit der Nürnberger Kanalisation. Es handelt sich um den sogenannten Sturmauslass des Nördlichen Hauptsammlers. Die Bezeichnung „Sturmauslass“ leitet sich unmittelbar aus dem Englischen ab: Regenwasser heißt dort „stormwater“, ein Regenüberlauf wird deshalb als



Der sogenannte Sturmauslass des Nördlichen Hauptsammlers war von 1910 bis 1991 in Betrieb. Hier das Auslaufportal am Pegnitzufer.

„stormwater outlet“ bezeichnet. Die Anlehnung an die englische Sprache ist leicht erklärbar: England ist nämlich das Ursprungsland der neuzeitlichen Stadtentwässerung.

Etwas mehr als 80 Jahre lang, von 1910 bis 1991, diente der Sturmauslass für die Zwecke der Stadtentwässerung. Bis zur Inbetriebnahme der Kläranlage Nord (heute Klärwerk 1) im Jahr 1931 floss hier das gesamte Abwasser

aus dem Einzugsgebiet des Nördlichen Hauptsammlers ungereinigt in die Pegnitz. Damit verbunden war eine erhebliche Verschmutzung des Gewässers.

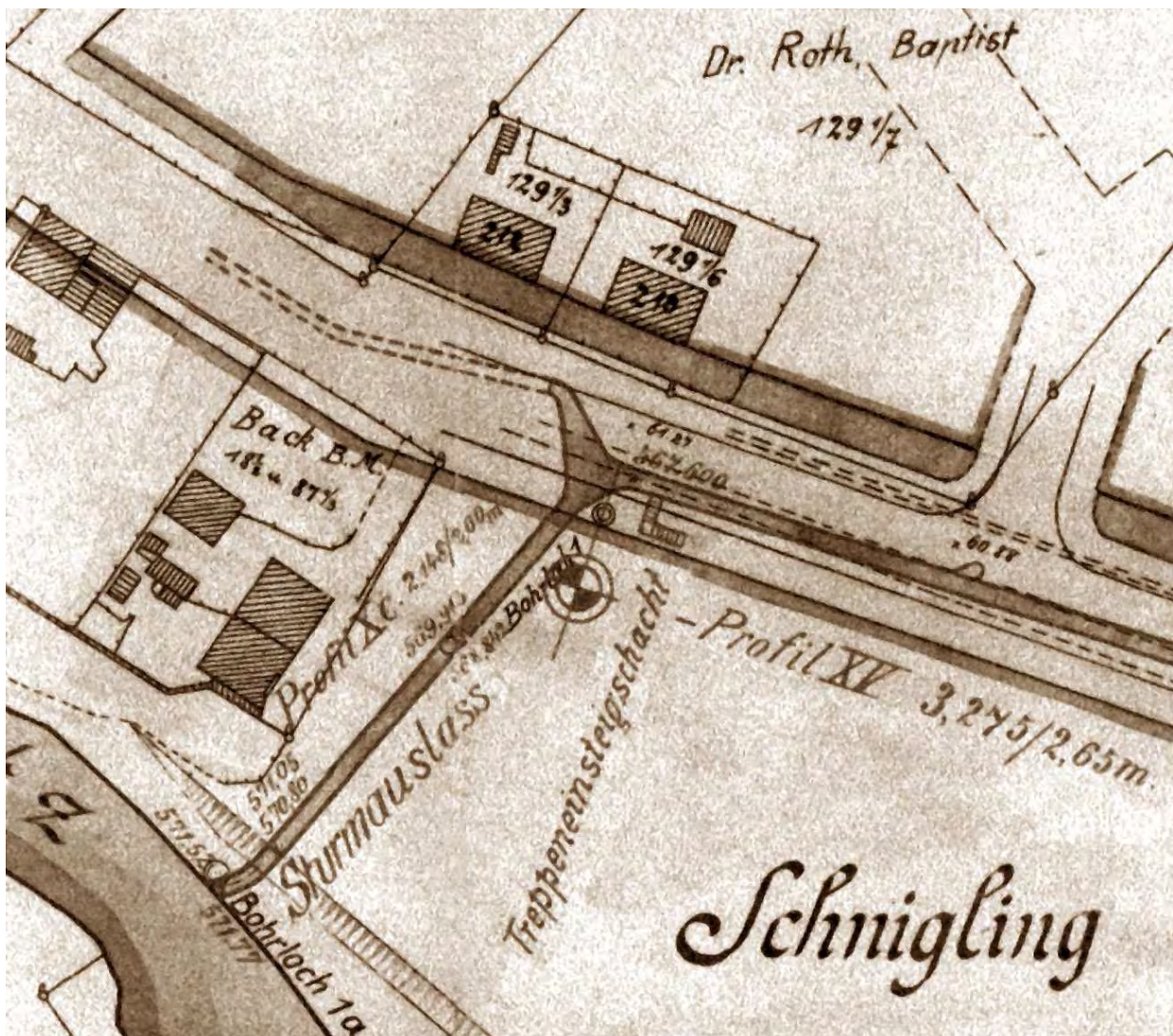
Von 1931 bis 1991 diente der Sturmauslass seinem eigentlichen Zweck als Regenüberlauf. Das Abwasser des Nördlichen Hauptsammlers, das bei Regenwetter nicht mehr von der Kläranlage aufgenommen werden konnte, gelangte an dieser Stelle in die Pegnitz.

Im Jahr 1991 hat der alte Regenüberlauf seine Funktion verloren. In jenem Jahr ging in unmittelbarer Nähe das Regenüberlaufbecken Schniegling mit einem Volumen von 10.000 Kubikmetern in Betrieb. Es ermöglicht bei Regenwetter die Zwischenspeicherung großer Abwassermengen, die nach Ende der Niederschläge kontrolliert dem Klärwerk 1 zugeleitet werden. Die Abwassermenge, die ungereinigt in die Pegnitz gelangt, verringert sich hierdurch erheblich.

Frühzeitig wurde erkannt, dass der Sturmauslass des Nördlichen Hauptsammlers ein eindrucksvolles Zeugnis aus der Anfangszeit der Stadtentwässerung ist. Am 24. April 1992 wurde er in die Liste der Denkmäler in Bayern aufgenommen. Um den Bestand für die Zukunft zu erhalten, erfolgte eine Sicherung der Bausubstanz. Zudem wurde eine Beleuchtung installiert und der Zugang zum Bauwerk mit einem Gittertor abgeschlossen.

Das Baudenkmal „Sturmauslass Nördlicher Hauptsammler“ umfasst zum einen das eigentliche 16,5 Meter lange, 7 Meter breite und rund 6 Meter hohe Regenüberlaufbauwerk mit einem daran anschließenden Teilstück des alten Hauptsammlers, zum anderen den 57 Meter langen Auslaufkanal mit einer Höhe von 2,15 Metern und einer Breite von 2 Metern. Ein mit Betonplatten abgedeckter Treppenzugang ist ebenfalls Bestandteil des Baudenkmals.

Lageplan des Sturmauslassbauwerks aus dem Jahr 1908. Die gestrichelte Doppellinie zeigt die nicht realisierte Weiterführung des Nördlichen Hauptsammlers vom Sturmauslass in Richtung Westen nach Doos. An Stelle dieser Planung entstand im Jahr 1930 der Zuleitungskanal zum Klärwerk 1. Er verläuft parallel zum Auslasskanal, unterquert die Pegnitz in einem Düker und führt dann unmittelbar zum Klärwerk 1.

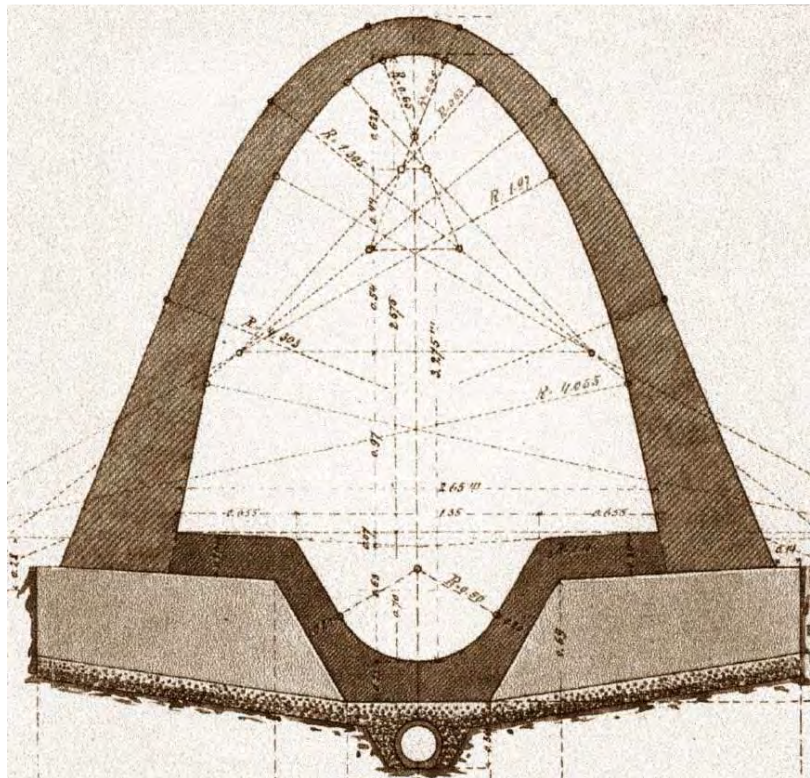


Der Nördliche Hauptsammler

Der Nördliche Hauptsammler nicht der älteste Haupt-sammelkanal Nürnbergs. Bereits im Jahr 1874, als die ersten Ergebnisse der im Jahr zuvor eingeleiteten Kanalisationsplanungen vorlagen, begann man im Kernbereich der Stadt mit dem Bau neuzeitlicher Kanäle. Sie lösten die zum Teil schon seit dem Mittelalter bestehenden „Dolen“ ab, die je nach örtlichem Bedarf mehr oder weniger planlos errichtet worden sind. Bei diesen Dolen handelte es sich um rechteckige, mit Holz oder Steinplatten abgedeckte Entwässerungsgräben, die das Abwasser direkt der Pegnitz zuleiteten.

Nach Fertigstellung des Kanalisationskonzepts im Jahr 1877 wurde sofort der Bau des Gostenhofer Sammlers in Angriff genommen. Er wurde 1879 fertig gestellt. Im Jahr 1891 begann der Bau des Johannissammlers und ab 1902 sorgte der Südliche Hauptsammler für die Entwässerung der Stadtteile Lichtenhof, Gibitzenhof und Schweinau.

Auch das Einzugsgebiet des heutigen Nördlichen Hauptsammlers, das sich von Schniegling bis Schoppershof erstreckt, wurde in dieser Zeit zunehmend bebaut, so dass sich hier ebenfalls der Bau eines Entwässerungssystems erforderlich zeigte.



Das charakteristische Stützlinienprofil des Nördlichen Hauptsammlers. Hier der Kanalquerschnitt in der Strecke unmittelbar vor dem Sturmauslass.

Die Planungsarbeiten für diesen Sammler im Norden Nürnbergs begannen im Jahr 1906. Ebenso wie bei den anderen Nürnberger Kanälen sollten Schmutzwasser und Niederschlagswasser gemeinsam im Mischsystem abgeleitet werden. Aus topographischen Gründen war nur eine einzige Entlastungsstelle möglich: Der Sturmauslass bei Schniegling. Dementsprechend groß waren dann auch die zu errichtenden Kanäle. So hat der größte Querschnitt des Nördlichen Hauptsammlers eine Höhe von 3,28 Metern und eine Breite von 2,65 Metern.

Während in anderen Städten Kanäle mit großen Querschnitten in der Regel gemauert wurden, setzte

man in Nürnberg schon sehr frühzeitig Beton für die Herstellung der Kanalisation ein. So sollte auch der Nördliche Hauptsammler in Stampfbetonbauweise errichtet werden, die sich schon beim Bau des Südlichen Hauptsammlers bewährt hatte. Da auf den Einsatz von Bewehrungen verzichtet werden sollte, ergab sich als günstigster Querschnitt das sogenannte Stützlinienprofil, bei dem im Beton keine Zugzonen auftreten.

Am 20. Oktober 1908 waren die Planungsarbeiten abgeschlossen, der Bau des Nördlichen Hauptsammlers konnte beginnen. 1910 ging der erste Teilabschnitt in Betrieb, im März 1912 war der gesamte Nördliche Hauptsammler fertig gestellt.

Der Sturmauslass

Am unteren Ende des Nördlichen Hauptsammlers weitet sich das Kanalprofil auf. Der Gewölbescheitel steigt von 3,28 Metern über der Gerinnesohle auf rund 4,3 Meter an. In diesem Bereich befindet sich die Regenüberlaufschwelle mit einer Länge von rund 15 Metern. Ihr Scheitel liegt rund 45 Zentimeter über der Kanalsohle. Wie in einem Trichter floss das überlaufende Abwasser dem Auslaufstollen zu, an dessen Beginn das Überlaufbauwerk 5,9 Meter hoch ist.

Am Ende des Regenüberlaufes verengt sich das Gewölbe wieder auf eine Höhe von 1,8 Metern und

eine Breite von 1,35 Meter. Von hier aus sollte der Hauptsammler weiter bis nach Doos geführt werden und unterhalb der Dooser Mühlen in die Pegnitz münden. Diese Strecke wurde aber nie gebaut. Stattdessen war in der Überlaufschwelle eine Aussparung, durch die das gesamte Abwasser über den Auslaufkanal in die Pegnitz geleitet wurde. Erst im Zuge der Baumaßnahmen für die Kläranlage Nord (heute Klärwerk 1) entstand eine Dükerleitung unter der Pegnitz hindurch. Die genannte Aussparung wurde bei Inbetriebnahme der Kläranlage im Jahr 1931 verschlossen. Nun war es möglich, das Abwasser aus den nördlichen Stadtgebieten nicht nur abzuleiten, sondern auch zu reinigen.

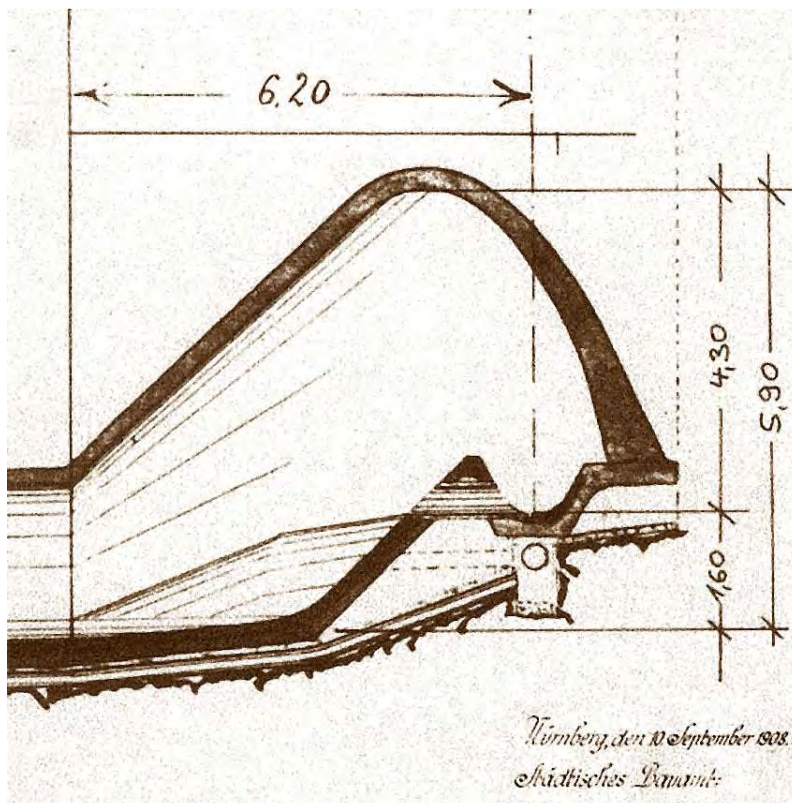
Der 57 Meter lange Auslaufkanal war in der Lage, einen Abfluss von mehr als 20 Kubikmetern in der Sekunde abzuleiten. Bei einem Querschnitt von 3,3 Quadratmetern traten Fließgeschwindigkeiten von etwa 7 Metern pro Sekunde auf.

Durch die fast rechtwinklige Einmündung des Auslaufkanals in die Pegnitz kam es allerdings immer wieder zu Problemen: Obwohl der Fluss hier eine Breite von mehr als 20 Metern hat, wurde bei starken Entlastungsvorgängen oft das gegenüberliegende Pegnitzufer ausgespült. Nach Erzählungen von Augenzeugen schoss dann ein mächtiger Wasserstrahl über das Gewässer hinweg.

Das Sturmauslassbauwerk ist aus unbewehrtem Beton hergestellt, der am Gewölbescheitel eine Stärke von 30 Zentimetern hat. An den Widerlagern ist der Beton rund 80 Zentimeter dick. Die Gerinne sind zum Schutz vor den vermuteten aggressiven Abwässern mit Klinkersteinen ausgemauert.

Am Bauwerksbestand waren bei der Stilllegung kaum Reparaturen zur Sicherung durchzuführen. Die Baustoffe hielten den jahrzehntelangen Belastungen ohne nennenswerte Schäden stand. Ein Beweis für die sorgfältige Bauausführung zur damaligen Zeit.

Schnitt durch das Sturmauslassbauwerk. In der Bildmitte ist deutlich die Überlaufschwelle zu sehen. Rechts von ihr das Gerinne des Nördlichen Hauptsammlers, nach links der Überlauf zur Pegnitz.



Herausgeber:
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
300 Exemplare, Februar 2010
Text: Dieter Lauer, Harald Bauer
Bilder: Stadtarchiv Nürnberg
www.sun.nuernberg.de