

Der Südostsammler, Stauraumkanal und wichtige Verbindung.

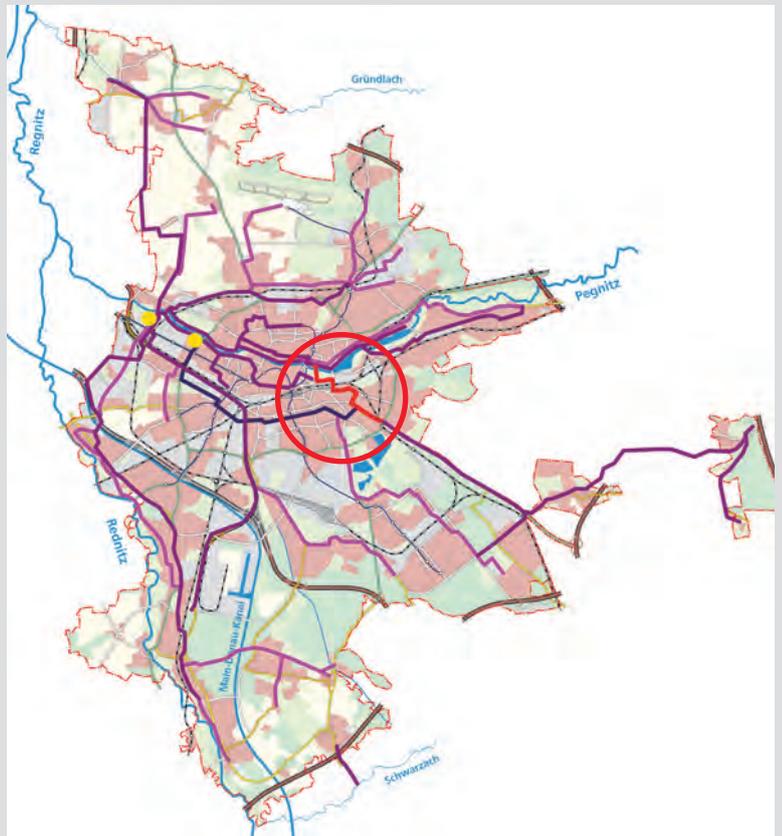
Ein wichtiger Lückenschluss im Nürnberger Kanalnetz.

Der Südostsammler

Beim Blick auf die Nürnberger Hauptkanäle fällt auf, dass ein wichtiger Kanal bisher noch fehlte: Die Verbindung des Vorflutkanals Altenfurt / Fischbach mit dem Pegnitztalsammler.

Diesen Lückenschluss stellt der Südostsammler her. Er verläuft vom Pumpwerk Bayernstraße durch die Nürnberger Stadtteile Gleißhammer, Sankt Peter und Wöhrd bis zum Pegnitztalsammler an der Wöhrder Wiese. Mit der Fertigstellung des Südostsammlers gelangt das Abwasser aus Altenfurt und Fischbach auf direktem Weg und in freiem Gefälle zu den Nürnberger Klärwerken. Bisher musste es stetig gepumpt werden und zudem den Umweg über den bereits stark ausgelasteten Südlichen Hauptsammler nehmen.

Der Südostsammler ist ein Stauraumkanal. Er dient damit nicht nur der Ableitung von Abwasser, sondern auch zu dessen Speicherung. Denn bei Regenwetter erhöhen sich die abfließenden Wassermengen beträchtlich, so dass in den Kanälen nicht das gesamte Abwasser abgeleitet werden kann. Der Südostsammler ermöglicht die Speicherung von Abwasser, das dann nicht mehr durch Regenüberläufe unmittelbar in die Pegnitz gelangt. Das gespeicherte Abwasser fließt nach dem Ende der Niederschläge weiter zu den Klärwerken und wird dort gereinigt. Dies bedeutet einen erheblich verbesserten Gewässerschutz.



Die Nürnberger Hauptkanäle. Im roten Ring der Verlauf des Südostsammlers. Kartengrundlage: Stadt Nürnberg, geografisches Informationssystem.

Daten zum Südostsammler:

- Bauzeit: 1999 bis 2017
- Länge der Hauptstrecke: 3,5 Kilometer
- Länge der Nebenäste: 0,7 Kilometer
- Hauptquerschnitt: Kreisprofil mit 2,5 Metern Durchmesser
- Weitere Querschnitte (z.B. Pegnitzquerung): 0,9 bis 1,2 Meter Durchmesser
- Speichervolumen: 16 420 Kubikmeter
- Sechs Bauabschnitte
- Drei Steuerbauwerke, zwei Speicherkammern
- Dritte Speicherkammer im bestehenden Vorflutkanal Altenfurt / Fischbach
- Nahezu vollständig im unterirdischen Rohrvortrieb errichtet



Der Verlauf des Südostsammlers in den Nürnberger Stadtteilen Gleißhammer, Sankt Peter und Wöhrd. (Luftbild: Stadt Nürnberg, Geodatenservice)

Der Südostsammler wurde nahezu vollständig im unterirdischen Rohrvortrieb errichtet. Die Querung der Wöhrder Wiese und der Pegnitz sowie die Nebenäste entstanden in offener Bauweise.

Beim Rohrvortrieb wird ein Rohrstrang aus Stahlbetonrohren von einem Startschacht aus in den Boden geschoben. An der Spitze des Rohrstrangs – an der sogenannten Ortsbrust – befindet sich die Vortriebsmaschine, die den Boden abbaut.

Durch entsprechende Steuerung der Vortriebsmaschine lassen sich mit dem Rohrvortrieb auch gebogene Kanalstrecken bauen – wie im Verlauf des Südostsammlers gut zu sehen ist.

Der große Vorteil des Rohrvortriebs ist die geringe Auswirkung der Bauarbeiten auf die Oberfläche: Außer der Baustelleneinrichtung an Start- und Zielschächten sowie an den betrieblich notwendigen Zwischenschächten ist von einer Kanalbaustelle mit Rohrvortrieb kaum etwas zu sehen. Ohne dieses Bauverfahren wäre es zu erheblichen Behinderungen und Belästigungen im Verlauf der Kanalbaustelle gekommen. Die Bauzeit wäre wesentlich länger und die Kosten deutlich höher gewesen.

Bau
Läng
20

Der Südostsammler ist die Fortsetzung des im Jahr 1995 fertig gestellten Vorflutkanals Altenfurt / Fischbach. Die Inbetriebnahme des Südostsammlers ermöglicht – neben der bereits erwähnten Verbesserung der Abwasserableitung im Nürnberger Süden – auch die Auflassung des Pumpwerks Bayernstraße am bisherigen Endpunkt des Vorflutkanals. Daraus ergibt sich eine erhebliche Energieeinsparung.

Durch den Südostsammler konnten sechs Regenüberläufe in die Pegnitz aufgelassen werden. An ihre Stelle tritt das Entlastungsbauwerk an der Reindelstraße – im Pegnitztal an der Wöhrder Wiese. Von dort gelangt nur dann noch Abwasser in die Pegnitz, wenn die Speicherkammern des Südostsammlers gefüllt sind – eine deutliche Entlastung des Gewässers.

Die Trassenführung des Südostsammlers über die Stephanstraße wurde gewählt, um den zukünftigen Zerzabelshofsammler an der Ecke Scharrerstraße / Zerzabelhofstraße anschließen zu können. Der Zerzabelshofsammler wird die Abwasserableitung aus dem gleichnamigen Nürnberger Stadtteil verbessern. Zudem ist nach seiner Inbetriebnahme die Auflassung eines weiteren Pumpwerks möglich.



Eindrücke vom Bau des Südostsammlers



Die Vortriebsmaschine wird in den Startschacht gehoben. Hier beim Bauabschnitt 4 im Jahr 2006, an der Stephanstraße / Ecke Bürgerstraße.*



Die Betonrohre werden vom Startschacht aus in den Boden gepresst. Silber glänzend die Zylinder der hydraulischen Pressen. Am rechten Bildrand das Widerlager für die Pressen. Foto: SUN.



Der zukünftige Hauptsammelkanal von innen. Die beiden Rohre an der Kanalsohle dienen zum Abtransport des Bodens und zur Zuführung der Stützflüssigkeit.*



Der Steuerstand der Vortriebsmaschine unmittelbar hinter der Spitze des Rohrstrangs – der Ortsbrust.*

Am Ziel: Die Vortriebsmaschine ist im Zielschacht angekommen. Fotografiert beim Bauabschnitt 6 im Jahr 2016, in der Regensburger Straße. Der Rohrbau des Kanals ist damit fertig gestellt. Danach stehen umfangreiche weitere Arbeiten an: Bau der Schächte, Ausbau des Rohrstrangs zum fertigen Kanal sowie die Installation der maschinentechnischen und elektrotechnischen Einrichtungen. Foto: SUN.



Impressum:

Herausgeber: Stadt Nürnberg, Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN), Adolf-Braun-Straße 33, 90429 Nürnberg

* Bildrechte: Fa. Max Bögl Bauunternehmung. Foto: www.fotodesignseitz.de

Text und Gestaltung: Harald Bauer (SUN), Erscheinungsdatum: April 2017, sun@stadt.nuernberg.de, www.sun.nuernberg.de