

## Führung durch das Wasser Forum der Hamburger Wasserwerke

Am 23. August um 16:00 Uhr traf sich die Lenkungsgruppe Kaltehofe an den Pforten der Hamburger Wasserwerken (HWW). Noch vor der Lenkungsgruppen-Sitzung um 17:30 Uhr lud Herr Ziesing vom HWW zu einer Führung durch das WasserForum ein.

Die Führung begann mit dem historischen Teil und behandelte anschließend die aktuelle Hamburger Wasserversorgung.

So erfuhren wir, dass im 14. Jahrhundert noch jeder einzelne Einwohner selbst für seine Wasserversorgung verantwortlich war und die Mehrheit ihr Wasser für den täglichen Gebrauch aus der Alster schöpfte. Vermögende Bürger gründeten eine "Feldbrunnen-Interessenschaft" und errichteten hölzerne Wasserleitungssysteme, um ihre Häuser mit Wasser von außerhalb der Stadtmauern befindlichen natürlichen Quellen zu beziehen. Mitte des 16. Jahrhunderts wurden die "Alsterwasserkünste" errichtet. Höher gelegene Häuser konnten nun über 23 Meter hohe Holzwasserbehälter versorgt werden, in die das Wasser mittels von Wasserrädern betriebener Kolbenpumpen befördert wurde.

Das Alsterwasser wurde mit den Jahren durch Fäkalien, Gerbereien, Kattunbleichen und Wäschereien zunehmend verschmutzt, bis man sich dem Elbwasser zuwandte. 1822 wurde die "Bieber`sche Elbwasserkunst" fertiggestellt. Das Elbwasser wurde bei Flut in Absetzbecken geleitet und in einen Turmbehälter gefördert. Von dort gelangte es über ein gusseisernes Rohrnetz zu den Verbrauchern. 1842 kam es zum großen Hamburger Brand, dessen Ausmaße u.a. der Unzulänglichkeit der damaligen Wasserversorgung zuzuschreiben sind.

Dies war der Beginn der zentralen Wasserversorgung. Senat und Bürgerschaft beschlossen, die Wasserversorgung in staatliche Hand zu nehmen. Mit der 1848 erbauten "Stadt-Wasserkunst" von William Lindley, mit der Elbwasser mehrere Kilometer elbaufwärts in Rothenburgsort geschöpft wurde, glaubte man einen erheblichen Schritt zur Abwehr gesundheitlicher Gefahren getan zu haben.

Man ließ das Elbwasser drei Tage in großen offenen Absetzbecken verweilen, damit sich darin enthaltene Schwebstoffe absetzen konnten. Dampfgetriebene Kolbenpumpen förderten es über den heute noch vorhandenen Wasserturm durch Leitungen im "Billhorner Röhrendamm" zur Stadt. Mit den Jahren erhöhte sich der Wasserverbrauch und die Verweilzeit des Elbwassers in den Becken wurde immer kürzer und folglich die Wasserqualität schlechter. Lindley schlug vor, die Anlagen in Rothenburgsort durch Sandfiltration zu ergänzen. Die Stadt Altona rüstete ihr neues Wasserwerk damit aus. Hamburg schob den Bau einer solchen Anlage aus finanziellen Gründen bis 1891 hinaus. 1892 brach die große Cholera-Epidemie aus. Der Bau der Anlage auf Kaltehofe (Die Insel Kaltehofe entstand übrigens durch eine Flussbegradigung der Norderelbe. Zwischen 1875 und 1879 erfolgte der Durchstich bei Kaltehofe und die Abtrennung der Billwerder Bucht.) wurde beschleunigt und in 1893 abgeschlossen. Doch die Seuche erforderte in wenigen Wochen 8500 Tote. Die Altonaer mit ihrem sauberen Wasser blieben davon weitestgehend verschont.

1905 wurde das erste Grundwasserwerk in Billbrook und 1928 das in Curslack in Betrieb genommen. Beide Werke lieferten Grundwasser zu dem zu Lindleys Zeiten mehrfach erweiterten Pumpwerk Rothenburgsort, wo es mit dem gefilterten Elbwasser von Kaltehofe



gemischt und bis 1989 in die Stadt gefördert wurde. Heute werden wir in Hamburg von 18 Wasserwerken mit Grundwasser versorgt.

In der weiteren Führung erfuhren wir, wie Bohrungen nach Grundwasser durch unterschiedliche Bodenschichten und Beschaffenheiten technisch bewerkstelligt werden, wie der Brunnenbau vonstatten geht und funktioniert. Nun wissen wir, dass Grundwasser kaum Sauerstoff enthält und weitestgehend keimfrei ist, dafür viele Mineralien wie Eisen, Mangan, Kalzium und Magnesium enthält. Bei der Förderung wird das Wasser mit Sauerstoff



(Aufoxidation) angereichert und es entstehen sogenannte Oxidationsflocken, die durch Absetzen und Filtration zusammen mit anderen störenden Stoffen wie Eisen, Mangan, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure (schädlich für Wasserleitungen) entfernt werden.

Nach Führung gab es das wohlverdiente gut schmeckende und erfrischende Glas Leitungswasser. Anschließend wurden wir noch über den täglichen Wasserverbrauchsverlauf und die jährliche Senkung des Grundwasserverbrauchs um 1-2% informiert und wir konnten uns über die

Wasserqualität der einzelnen Wasserwerke Hamburgs informieren.

Eine Grundwasserverschmutzung, wie beispielsweise in Eidelstedt und Georgswerder bedeute eine sehr aufwendige und damit teure Aufbereitung bis zum Erreichen der üblichen Trinkwasserqualität. So ist ein wichtiges Instrument zur Sicherung von Grundwasser, zum Zwecke der Trinkwasserversorgung, die Festsetzung von Wasserschutzgebieten in Hamburg. Wasserschutzgebiete werden für die Wassergewinnungsgebiete festgelegt, in denen der natürliche Schutz durch überlagernde, gering durchlässige Schichten nicht ausreicht. Bisher wurden fünf Wasserschutzgebiete (WSG) mit einer Gesamtfläche von 94 km<sup>2</sup>, immerhin über 12 % des Staatsgebietes, festgesetzt. Damit nimmt Hamburg mit einer mittleren Größe der Wasserschutzgebiete von fast 19 km<sup>2</sup> einen Spitzenplatz unter den Bundesländern ein. Für den Erhalt unseres Trinkwassers sind Naturschutz und Naturnutzung zwei wesentliche Aspekte, die in der Ausstellung Wasserforum ausführlich thematisiert sind. Mitunter wird auf Naturschutzgebiete und Naturschutzorganisationen Hamburgs hingewiesen.

Damit endete unsere Besichtigung des Wasser Forums. Die kurze Zeit ermöglichte uns leider nicht alles zu sehen. Das eine oder andere Lenkungsgruppenmitglied plante bereits einen zweiten Besuch. Bei dieser Gelegenheit danken wir Herrn Ziesing für die Einladung zur Führung, für die Gastfreundschaft und die köstliche Bewirtung in den Sitzungen.

Einfügen Bilder:

P1010001 und P1010004