

Hintergrund

24. Juni 2024, Hamburg

Pumpwerk Hafenstraße: Das Pumpwerk an der Hafenstraße ist ein Knotenpunkt in der Hamburger Abwasserentsorgung und nimmt im rund 6.000 Kilometer langen Sielnetz eine zentrale Funktion ein. Das Abwasser nahezu der gesamten Hamburger Innenstadt fließt dem Pumpwerk zu, sammelt sich dort und wird über einen Düker (unterwasserverlaufende Druckleitung) unter der Elbe zum Klärwerk Hamburg gegenüber des Altonaer Balkons geleitet.

Über diesen Weg leitet das Pumpwerk im Schnitt ca. 1.000 Liter pro Sekunde, maximal sieben Kubikmeter (das sind 7.000 Liter) pro Sekunde bei Starkregen zum Klärwerk Köhlbrandhöft. Damit ist es Hamburgs zweitgrößtes Pumpwerk und entsorgt das Abwasser aus rund 250.000 Haushalten. Die zentrale Funktion des Pumpwerks ist historisch bedingt. Als das Sielnetz vor knapp 180 Jahren von William Lindley konzipiert wurde, liefen alle Siele auf einen zentralen Punkt der Hafenstraße zu. Klärwerkstechnik gab es damals noch nicht und das Abwasser wurde direkt und ungereinigt in die Elbe eingeleitet.

Sielzusammenführung: Am Pumpwerk Hafenstraße laufen drei große Stammsiele (Geeststammsiel, Kuhmühlenstammsiel, Silbersackstollen) sowie das Transportsiel Isebek zusammen, die nahezu das gesamte Abwasser der Innenstadt transportieren. Vor dem Pumpwerk werden sie im sogenannten Sielzusammenführungsbauwerk verbunden. Das Bauwerk wurde im Jahr 1957 errichtet und ist im Jahr 2021 umfangreich gereinigt worden, um die anstehende Sanierung vorzubereiten. Während der Sanierung soll das anfallende Abwasser über das Transportsiel Isebek umgeleitet werden. In den kommenden Jahren werden große Teile der großen Stammsiele saniert (siehe Kennzahlen rechte Seite).

In der Hafenstraße kommt das Abwasser im freien Gefälle an und wird dann vom Pumpwerk in eine Druckleitung zum Weitertransport gefördert. Die Druckleitung in der Hafenstraße führt vom Pumpwerk über den Elbedüker zum Klärwerk. Sie ist im Jahr 2021 saniert worden und rund 1.140 Meter lang.

Kennzahlen Hamburger Sielnetz gesamt Entsorgungsgebiet:

2,2 Mio. Menschen inkl. Metropolregion

Länge: rund 6.000 Kilometer

Pumpwerke: 361

Behandelte Abwassermenge auf dem Klärwerk Hamburg: rund 151,4 Mio. Liter im Jahr, rund 450.000 Liter

am Tag

Kennzahlen Pumpwerk Hafenstraße

Einzugsgebiet: Innerstädtisches Stammsielnetz mit

dem Transportsiel Isebek

Baubeginn: 1957 Pumpen: 4

Sanierung: 2021 bis 2029

Die "alten Riesen"

1. Kennzahlen Geeststammsiel

(Geeststammsiel westl. u. östl. d. Alster)

Länge gesamt: 4528m Länge Sanierung: 2,5 km

Baubeginn: 1871

Durchmesser: DN 3000 Tiefster Punkt 22 m

2. Isebekstammsiel

Länge gesamt: 3713 m Baubeginn: 1899 Durchmesser DN 2400 Tiefster Punkt: 20,5 m

3. Kennzahlen Kuhmühlenstammsiel

Baubeginn: 1898 Länge gesamt: 6600 m

Länge zur Sanierung: 1,1 km vom Düker in der Hafen-

city zur Hafenstraße

Durchmesser max.: DN 4200

Tiefster Punkt: 14 m

4. Silbersackstollen

Baubeginn: 1890 Länge: 813 m

Durchmesser: DN 3000 Tiefster Punkt: 17 m