Stadtentwässerung Braunschweig
Pumpwerke Inselwall

Ausgangssituation / Kurzbeschreibung

Im Rahmen der Neuordnung des innerstädtischen, im Mittelalter angelegten Systems von Entwässerungskanälen wurde nach dem Bau eines neuen Hauptsammlers im Zuge dieses Bauvorhabens ein neues Hochwasserschutzpumpwerk im Inselwallpark errichtet, in den der neue Kanal eingebunden wurde.

Niederschlagsereignissen in der Innenstadt über Regenüberlaufkanäle in den Vorfluter »Oker« abgeleitet wurden, nunmehr einer vorherigen mechanischen Reinigung zugeführt. Im Hochwasserpumpwerk sind zudem zwei kleinere Pumpen installiert, die das Abwasser aus diffusen Quellen bzw. von Niederschlagsereignissen geringer Intensität in einen Misch-

Projektziele

Im neuen Pumpwerk Inselwall werden die Abwasserströme, die früher bei

wasserkanal und somit direkt zum Klärwerk ableiten. In Verbindung mit dem alten, technisch überarbeiten Pumpwerk wurde zugleich auch eine

Auftraggeber
Stadtentwässerung Braunschweig GmbH
Zeitraum
2007 bis 2009
Kenndaten
Fördermenge 10.000 m³/h
unterirdisches Pumpwerk
LxBxT: 32x11x10 m
in historischer Parkanlage

Abwasserbehandlung
Entwässerung
Erschließung
Geo- & Kanal-Informationssyteme
Gutachten
Projektsteuerung
SiGe-Koordination
Verkehrswegebau
Vermessung
Visualisierung
Wasserbau

Redundanz für den innerstädtischen Hochwasserschutz geschaffen und die mögliche Fördermenge bei Starkregenereignissen verdoppelt.

Aufgrund der besonderen Bedeutung des umgebenden Erholungsparks »Inselwall« durfte das neue Pumpwerk optisch nicht in Erscheinigung treten – nur der Schaltanlagenraum durfte in einem kleinen oberirdischen Gebäude in Verlängerung des alten Pumpwerkgebäudes untergebracht werden, alle anderen Bauwerksteile befinden sich unterhalb der Parkanlage.

Kenndaten

Reinigungsleistung: mechanische Abwasserreinigung über Feinrechen (5mm); das Rechengut wird mittels Zerkleinerer (Muncher) über einen Mischwasserkanal dem Klärwerk zugeführt.

Pumpen: vier trocken aufgestellte Mischwasserpumpen á 2.500 m³/h (Hochwasserschutz), zwei nassaufgestellte Entleerungspumpen á 220 m³/h (Grundlast), Ertüchtigung des alten Pumpwerks (Umrüstung der Pumpen auf Frequenzumrichterbetrieb, Einbindung in die neue gemeinsame SPS-Anlage für das alte und das neue Pumpwerk)

EMSR: Einbindung der SPS in das Prozessleitsystem (PLS) des AG auf der Kläranlage, online-Datenübertragung der Betriebsdaten und per DSL und UMTS (redundant)

Bauwerkskubaturen (L x B x T in m): unterirdisches Pumpwerk: 32 x 11 x 10 unterirdischer Verbindungsgang: 24 x 3 x 3,4; Schaltanlagenraum 8,3 x 3 x 4,9

Leistungsumfang

- Planung, Bauüberwachung und Bauoberleitung des gesamten Projektes
- Bautechnik
- Vermessung
- Tragwerksplanung, maschinen- und elektrotechnische Ausrüstung
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination
- Leistungsphasen 1-3, 5-9 nach HOAI (a.F.)
- örtliche Bauüberwachung

Abwasserbehandlung
Entwässerung
Erschließung
Geo- & Kanal-Informationssyteme
Gutachten
Projektsteuerung
SiGe-Koordination
Verkehrswegebau
Vermessung
Visualisierung
Wasserbau