

ZINTEGROWANA KONCEPCJA STEROWANIA SIECIĄ KANALIZACYJNĄ I OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW MIASTA WILHELMSHAVEN

Zakres problematyczny

Po tym, jak itwh wdrożyło w 2010 r. system sterowania siecią kanalizacyjną w celu zmniejszenia obciążenia ładunkiem z systemu kanalizacyjnego, równoległe kontrole Oczyszczalni Ścieków wykazały, że nawet bez sterowania podczas silnych opadów deszczu dostępna przepustowość jest czasami niewystarczająca, jeśli jednocześnie występują niekorzystne warunki brzegowe. Koncepcja sterowania siecią kanalizacyjną została rozszerzona o swego rodzaju "koncepcję awaryjną" aby chronić oczyszczalnię poprzez automatyczne zmniejszanie dopływu do niej, w dozwolonych zakresach. Dane pomiarowe rejestrowane w ramach monitoringu własnego służą jako zmienne zaburzające. Kolejnym ulepszeniem jest włączenie danych pomiarowych online. Oprócz redukcji, w sprzyjających warunkach, można zwiększyć dopływ do OŚ w celu dalszego zmniejszenia całkowitego ładunku w miejscowości Jadebusen („zintegrowane sterowanie”).

Celem jest stworzenie systemu sterowania

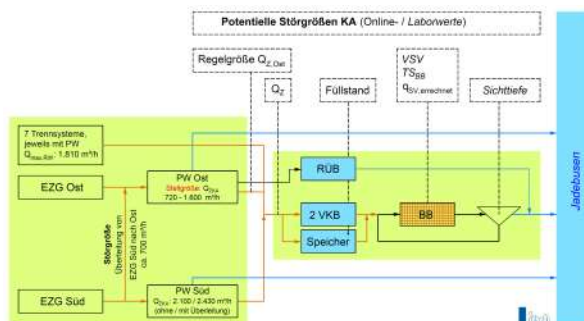
składającego się z systemu sterowania dopływem w aspekcie zmniejszenia zrztu wód mieszanych i kontroli dopływu do oczyszczalni ścieków, aby optymalnie wykorzystać istniejącą przepustowość oczyszczalni ścieków.



Schemat systemu zlewni Wilhelmshaven

Opracowanie projektu

- Gromadzenie i ocena danych pomiarowych.
- Projekt i implementacja koncepcji rozmytej w oprogramowaniu itwh.control, w tym modelowo-techniczna faza testowa.



Schemat systemu zlewni Wilhelmshaven

- Koncepcja wdrożenia, uruchomienia i wizualizacji na dużą skalę.
- Monitorowanie w celu sprawdzenia funkcji (mierzone wartości, zmienne zaburzające i zmienne zmanipulowane, reguły).

Informacja skrócona

Zleceniodawca TBW Wilhelmshaven

Termin realizacji 2012-2013

Honorarium 86.500 €

Specyfikacja

Koncepcja i wdrożenie zintegrowanego sterowania siecią kanalizacyjną i dopływem do oczyszczalni ścieków

Zintegrowane symulacje z HYSTEMEXTRAN, itwh.CONTROL i SIMBA do projektowania koncepcyjnego

Szkolenie i monitorowanie

Numer projektu 40918

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH (itwh)

Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover
Tel: +49 511 97193-0, Fax: +49 511 97193-77
E-Mail: itwh@itwh.de Internet: www.itwh.de