

OPRACOWANIE ZINTEGROWANEJ PROCEDURY STEROWANIA I EKSPLOATACJI SYSTEMU KANALIZACJI I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Zakres problematyczny

Aby spełnić wymagania europejskiej ramowej dyrektywy wodnej (UE, 2000) i osiągnąć wyznaczony cel, jakim jest dobra ekologiczna jakość wody, zadaniem miejskiej gospodarki wodnej jest optymalizacja eksploatacji całego systemu kanalizacyjnego.

Celem projektu badawczego DBU jest kompleksowe opracowanie koncepcji sterowania, w których dopływ do oczyszczalni ścieków jest elastycznie dopasowywany do dostępnej przepustowości oczyszczalni oraz stanowi warunek brzegowy w koncepcji sterowania siecią kanalizacyjną. Oznacza to, że istniejące systemy kanalizacyjne mogą być wykorzystywane bardzo efektywnie, a emisje do wód mogą być zmniejszone.

W pierwszej fazie projektu badawczego zostaną przeprowadzone badania w celu zidentyfikowania zmiennych pomiarowych i kontrolnych, za pomocą których wpływ z obszaru zlewni, który zmienia się znacznie podczas pogody deszczowej, można dostosować do wydajności hydraulicznej i dostępnej zdolności oczyszczania.

Zmierzone zmienne muszą umożliwiać wiarygodne przewidywanie zachowania się oczyszczalni w zależności od dopływu.

W drugiej fazie projektu koncepcje sterowania zostaną wdrożone i na dużą skalę przetestowane w oczyszczalni ścieków w Chemnitz.

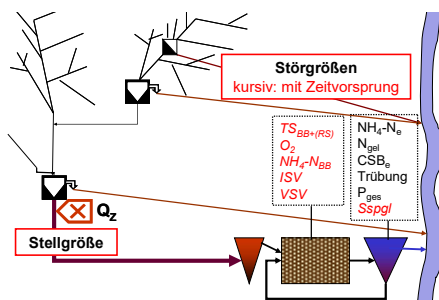
Partnerem współpracującym w projekcie jest Instytut Gospodarki Wodnej Miast i Przemysłu TU Dresden (Drezdeński Uniwersytet Techniczny).



Widok z góry na Oczyszczalnię Ścieków w Chemnitz (źródło: google)

Opracowanie projektu

- Analiza danych pomiarowych z 3 oczyszczalni ścieków: Identyfikacja odpowiednich parametrów w celu odzwierciedlenia stanu obciążenia i wydajności procesów krytycznych
- Wstępny projekt koncepcji sterowania
- Określenie zależności mierzonych wartości od dopuszczalnego napływu lub przydatności do wiarygodnego prognozowania zachowania się procesu
- Wdrożenie i monitorowanie na dużą skalę w oczyszczalni ścieków w Chemnitz



Zintegrowana koncepcja sterowania oczyszczalni ścieków w Chemnitz

Informacja skrócona

Zleceniodawca Niemiecka Agencja Ochrony Środowiska (Deutsche Bundesstiftung Umwelt - DBU)

Termin realizacji 05/2004-08/2007

Honorarium 260.000 €

Specyfikacja

Zintegrowana symulacja HYSTEM-EXTRAN i SIMBA

Projekt sterowania dopływem do oczyszczalni ścieków w zależności od informacji pomiarowych z oczyszczalni ścieków.

Wdrożenie systemu zintegrowanego sterowania dla Oczyszczalni Ścieków w Chemnitz

Numer projektu 40703 (DBU: AZ 21372)

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