

OCZYSZCZALNIA NA MIARĘ XXI WIEKU

Najnowocześniejsza w południowej części basenu Morza Bałtyckiego oczyszczalnia ścieków „Ostrów Grabowski” zlokalizowana jest na terenie Morskiego Portu Szczecin-Świnoujście SA, na obszarze Ostrowa Grabowskiego, która pracę na wysokich obrotach rozpoczęła w grudniu 1995 roku. To pierwsza na naszym wybrzeżu nowa inwestycja realizująca zobowiązania Polski jako sygnatariusza Konwencji Helsińskiej o ochronie wód Morza Bałtyckiego. Została wybudowana w znacznej części za pieniądze pochodzące z funduszy pomocowych państw Unii Europejskiej. Tym samym port, całe Międzyodrze poszczycić się może unikatową, nowoczesną oczyszczalnią posiadającą wszechstronne możliwości, w tym również funkcje oczyszczania ścieków ropopochodnych i zanieczyszczeń pochodzących z mycia ładowni statków. Koszt zrealizowanych już inwestycji wyniósł 27 800 tys. zł.

Za sprawą Zarządu Portu i Spółki Wodnej „Międzyodrze” wsparcia udzieliła Duńska Agencja Ochrony Środowiska, Fundusz PHARE, Szwedzka Agencja Rozwoju Współpracy Międzynarodowej SIDA, Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Członkowie Spółki Wodnej przekazali ok.



40 proc. środków finansowych, w których największy udział miał ZMPSŚ SA oraz który własnym majątkiem zabezpieczył kredyty z WFOŚiGW.

Dzięki tej inwestycji port szczeciński, po modelowym rozwiązaniu problemów związanych z ochroną środowiska w przemysłowej części aglomeracji miejskiej, przystosowywany jest dziś do inwestycji rozwojowych.

Historia oczyszczalni rozpoczęła się jednak w 1992 r., kiedy to z inicjatywy ówczesnego Zarządu Morskiego Portu Szczecin-Świnoujście SA dwadzieścia podmiotów gospodarczych działających na terenie Międzyodrza powołało do życia Spółkę Wodną „Międzyodrze”. Założeniem jej było uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w tym uprzemysłowionym rejonie - powiada Marek Trojnar - przewodniczący zarządu Spółki, który od samego początku prowadzi i pilotuje ekologiczne przedsięwzięcie.

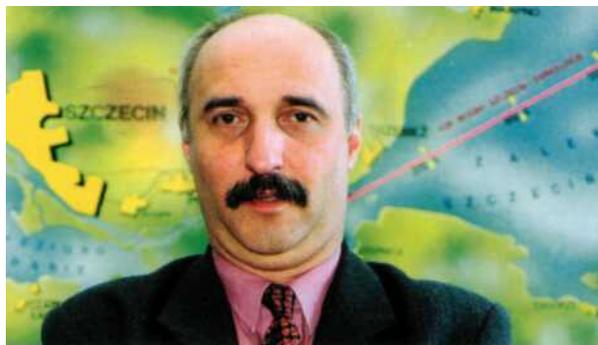
- Z inicjatywy i na koszt Zarządu Portu w '93 r. opracowano projekt rozwiązania problemu odprowadzania ścieków z terenów Międzyodrza. Duńskie biuro projektowe Carl Bro a/s, jako konsultant Komisji Unii Europejskiej opracowało projekt budowy oczyszczalni ścieków „Ostrów Grabowski”. To ogromne przedsięwzięcie podzielono na trzy etapy - mówi M. Trojnar. Pierwszy obejmował budowę oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o zdolności oczyszczania 3200 metrów sześciennych ścieków na dobę i przyłączenie do niej części portu i jedenastu przedsiębiorstw z terenów przyległych do portu. W ramach budowy zrealizowano sieć tłocznych kolektorów magistralnych o długości 4500 m oraz siedem przepompowni. W drugim etapie (rozpoczętym w '97 r.) założono powstanie instalacji do oczyszczania zanieczyszczeń ropopochodnych i z mycia ładowni statków. Realizacja pierwszego etapu wraz z rozruchem urządzeń trwała do grudnia '97 r. i kosztowała około 18 500 tys. zł.

W ramach współpracy szczecińskiego portu ze Szwedzką Administracją Morską i dotacji rządu szwedzkiego, opracowano studium zasadności i możliwości realizacji inwestycji pozwalającej na odbieranie i oczyszczanie zanieczyszczeń ropopochodnych i pozostałości po myciu ładowni statków. Na bazie tego opracowania wypracowano koncepcję rozbudowy oczyszczalni „Ostrów Grabowski”. Drugi etap objął rozbudowę oczyszczalni i zakończył się w kwietniu 2000 r. Zaprojektowana według koncepcji duńskiej instalacja do odbioru zanieczyszczeń ze statków składa się z dwóch odrębnych ciągów technologicznych: linii do oczyszczania zanieczyszczeń ropopochodnych o zdolności 10 m³ na godzinę oraz linii do usuwania zanieczyszczeń ziarnistych po myciu ładowni o wydajności 20 m³ na godzinę.

Obydwie instalacje są rozwiązaniami prototypowymi i charakteryzują się wysokim stopniem automatyzacji. Wody zaolejone oraz popłuczyny z mycia ładowni mogą być dostarczane zarówno od strony lądu, jak i od strony basenów portowych. W tym celu wybudowano stanowisko odbiorcze dla autocystern oraz przystań dalbowa dla barek. Zdolność przyjmowania ścieków z barek wynosi 60 m³ na godzinę, a zdolność przyjmowania ścieków z autocystern 40 m³ na godzinę. Instalacja posiada zbiorniki magazynowe do wód zaolejonych o łącznej pojemności 430 m³ oraz zbiorniki na olej słopowy o łącznej pojemności 180m³.

Koszt realizacji tego etapu wyniósł 9300 tys. zł.

Trzeci, końcowy etap rozbudowy oczyszczalni „Ostrów Grabowski” właśnie się rozpoczyna



Marek Trojnar

Lat 45, absolwent Wydziału Inżynierii-Technicznego Transportu Politechniki Szczecińskiej.

Od '79 r. niezmiennie związany z Zarządem Morskiego Portu Szczecin-Świnoujście SA, w którym przechodzi kolejne szczeble kariery od dyspozytora, kierownika zespołu, oddziału, po szefa działu rozwoju. W Spółce Wodnej „Międzyodrze”, która zawiązana została z inicjatywy ZPSS S.A. i Urzędu Rejonowego w Szczecinie działa od samego początku, tj. '92. Od 1993 r. jest członkiem zarządu a od 1996 jego przewodniczącym.

Zona Anna (technik analityk), córka Magdalena (11 lat).

Hobby: pasjonat motoryzacji, uwielbia sport i wycieczki rowerowe.

i zgodnie z założeniami trwać powinien od maja br. do września 2003 r. Celem dociążenia istniejącej biologicznej oczyszczalni ścieków oraz włączenia pozostałych członków spółki do sieci kanalizacyjnej planowana jest budowa rurowciągów grawitacyjnych, tłocznych i przepompowni w rejonie ulic Gdańskiej, Górnośląskiej i Heyki. Łączna długość planowanej magistrali kanalizacyjnej wynosi 10 032 m i obejmuje budowę 28 przepompowni ścieków. Ponieważ instalacja ta pochłonać ma kolejne, znaczne nakłady, już cały ubiegły rok Spółka „Międzyodrze” prowadziła prace związane z zabezpieczeniem środków niezbędnych do realizacji tego zadania. Spółka zakłada, że i tym razem pomocy udzieli Duńska Agencja Ochrony Środowiska, EkoFundusz oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, z którym modelowo współpracuje port.

Ponadto, znaczna część środków pochodzić będzie z funduszy własnych Spółki, do której należy obecnie 68 podmiotów gospodarczych i urzędów.

Mając na uwadze dociążenie istniejącej oczyszczalni, która nie jest do końca wykorzystana, podjęte zostały rozmowy z Urzędem Miasta i Gminy Szczecin w celu skierowania na „Ostrów Grabowski 1200 m³ ścieków na dobę z kwartałów rejonu śródmieścia. Decyzja w tej sprawie uzależniona jest jednak od docelowej polityki miasta i kompleksowej realizacji programu gospodarki wodno-ściekowej.

W planach docelowych zagospodarowania terenu oczyszczalni przewidziana została także budowa spalarni odpadów bytowych ze statków oraz pocho-

dzących z terenów portowych. Z uwagi na wysokość nakładów jej realizację odłożono na dalszą przyszłość. W perspektywach Spółki jest też budowa instalacji do neutralizacji i oczyszczania odpadów niebezpiecznych. Instalacje takie pozwoliłyby na odbiór popłuczyn po myciu ładowni statkowych, po wszelkiego rodzaju ładunkach oraz odpadów uciążliwych ze stoczni i zakładów chemicznych zlokalizowanych na terenie portu, gminy i województwa. Działalność taka przynosi pokazne zyski, komentuje Marek Trojnar, i mogłaby być źródłem finansowania dalszych inwestycji proekologicznych na terenie portu. Opracowywany obecnie Plan Zarządzania Odpadami w Porcie Szczecina i Świnoujściea niebawem powinien odpowiedzieć na pytanie, w jakim stopniu instalacja taka byłaby przydatna kompleksowiportowemu.

45 Jahre alt, Absolvent des Fachbereichs Ingenieur-Technischer Transport an der Technischen Hochschule Szczecin.

Seit 1979 ist er ununterbrochen mit dem Hafensevostand Szczecin-Swinoujście AG verbunden, in dem er alle Karrierestufen durchlief, vom Dispatcher angefangen, über den Teamleiter, den Abteilungsleiter bis hin zum Chef der Entwicklungsabteilung. In der Wassergesellschaft „Międzyodrze”, die auf Initiative des Seehafenvorstands „Szczecin-Swinoujście” und des Bezirksamtes in Stettin ins Leben gerufen wurde, war er von Anfang an tätig, d.h. seit 1992. Seit 1993 war er Vorstandsmittglied und seit 1996 ihr Vorstandsvorsitzender.

Ehefrau Anna (Technikerin-Analytikerin), Tochter Magdalena (11 Jahre).

Hobby: begeisterter Fahrer, Sportler und Radfahrer.

Die Kläranlage des 21. Jahrhunderts

Die im südlichen Teil des Ostseeraumes modernste Kläranlage „Ostrów Grabowski“ befindet sich auf dem Gebiet des Seehafens Szczecin-Świnoujście AG, auf dem Gebiet von Ostrów Grabowski. Sie wurde im Dezember 1995 in Betrieb genommen. Das ist die erste Investition an unserer Küste, die Verpflichtungen Polens als Unterzeichner der Helsinki Konvention zum Ostseeschutz realisiert. Die Kläranlage wurde zum größten Teil aus den Geldern des Hilfsfonds der EU-Staaten gebaut. Somit kann der Hafen und das ganze Gebiet des Międzyodrze stolz auf diese einzigartige, moderne Kläranlage sein, die über vielseitige Möglichkeiten, darin auch Klärfunktionen vom ölhaltigen Abwasser und Abwasser, das durch die Reinigung der Schiffsladeräume entsteht, verfügt. Die Kosten der bereits realisierten Investitionen betragen 27 800 Tausend Zloty.

Dank den Bemühungen des Hafenvorstands und der Wassergesellschaft „Międzyodrze“ haben sich bei der Investition die Dänische Umweltschutzagentur, der PHARE-Fonds, die Schwedische Agentur für Entwicklung der Internationalen Zusammenarbeit SIDA, der National- sowie Woiwodschaftsfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft in Stettin beteiligt. Die Mitglieder der Wassergesellschaft gaben ca. 40 Prozent der finanziellen Mitteln, an denen den größten Anteil der Seehafenvorstand Szczecin-Świnoujście hatte, der auch mit eigenem Vermögen die Kredite aus WFOŚ und GW sicherte.

Dank dieser Investition ist der Stettiner Hafen, der die mit dem Umweltschutz im industriellen Teil des Stettiner Ballungsgebietes verbunden Probleme modellhaft gelöst hat, auf die Entwicklungsinvestitionen vorbereitet.

Die Geschichte der Kläranlage begann bereits 1992, als auf Initiative des damaligen Seehafenvorstands Szczecin-Świnoujście AG zwanzig Unternehmer, die auf dem Gebiet von Międzyodrze tätig waren, die Wassergesellschaft „Międzyodrze“ ins Leben gerufen haben. Ihr Grundsatz bestand darin, die Wasser- und Abwasserwirtschaft auf diesem Industriegebiet in Ordnung zu bringen, sagt Marek Trojnar, der Vorstandsvorsitzende der Gesellschaft, der von Anfang an das ökologische Unternehmen führt.

- Aus Initiative und auf Kosten des Hafenvorstands erarbeitete man 1993 ein Projekt zur Problemlösung der Abwasserabführung aus dem Gebiet von Międzyodrze. Das dänische Projektbüro Carl Bro a/s als Konsultant der EU-Kommission erarbeitete das Bauprojekt der Kläranlage „Ostrów Grabowski“ aus. Dieses Riesenunternehmen teilte man in drei Etappen ein, sagt M. Trojnar. Die erste umfasste den Bau der mechanisch-biologischen Kläranlage mit einer Reinigungskapazität von 3.200 Kubikmetern des Abwassers pro Tag mit Anschluss eines Teils des Hafens und elf Unternehmen aus den Nachbargebieten des Hafens. Im Rahmen der Investition wurde das Netz der Leitungssammler mit der Länge von 4.500 Meter und sieben Abwasserpumpwerke geschaffen. In der zweiten Etappe (1997 angefangen) plant man den Aufbau der Installation zur Reinigung des ölhaltigen Abwassers und der Schiffsladeräume. Die Realisierung der ersten Etappe mit der Inbetriebnahme der Anlagen wurde im Dezember 1997 begonnen und kostete ca. 18.500 Tausend Zloty.

Im Rahmen der Zusammenarbeit des Stettiner Hafens mit der Schwedischen Seeverwaltung und mit Zuschüssen der schwedischen Regierung erarbeitete man die Studie zur Begründung und Möglichkeit der Investitionsrealisierung, die die Abnahme und Reinigung des ölhaltigen Abwassers und der Reste nach der Reinigung der Schiffsladeräume ermöglichen. Auf der Basis dieser Studie erarbeitete man eine Konzeption für den Ausbau der Kläranlage „Ostrów Grabowski“. Die zweite Etappe umfasste den Ausbau der Kläranlage und wurde im April 2000 beendet. Die nach einer dänischen Konzeption entworfene Installation zur Abnahme der Verunreinigungen aus den Schiffen besteht aus zwei getrennten technologischen Linien: aus der Linie zur Reinigung des ölhaltigen Abwassers mit der Kapazität von W Kubikmetern pro Stunde und aus der Linie zur Beseitigung der kōmigen Verunreinigungen nach der Reinigung der Schiffsladeräume mit der Kapazität von 20 Kubikmetern pro Stunde.

Beide Installationen sind prototypische Lösungen und zeichnen sich durch einen hohen Automatisierungsgrad aus. Ölhaltiges Wasser sowie Spülwasser aus

der Reinigung der Schiffsladeräume können sowohl vom Festland als auch vom Hafenbecken aus zugeführt werden. Zu diesem Zweck hat man den Abnahmepunkt für Wagentzisternen und die Dalbananlegestelle für Güterschiffe gebaut. Die Abnahmekapazität des Abwassers aus den Güterschiffen beträgt 60 Kubikmeter pro Stunde und die Abnahmekapazität des Abwassers aus den Wagentzisternen 40 Kubikmeter pro Stunde. Die Installationen besitzen Lagerbehälter für ölhaltiges

Wasser mit einem Gesamtvolumen von 430 Kubikmetern sowie Behälter fürs Öl mit dem Gesamtvolumen von 180 Kubikmetern.

Die Realisierungskosten dieser Etappe betragen 9.300 Tausend Zloty. Die dritte Etappe (Schlußetappe) des Ausbaus der Kläranlage „Ostrów Grabowski“ fängt gerade an und soll plangemäß von Mai dieses Jahres bis September 2003 dauern. Um die vorhandene Kläranlage auszulasten und die übrigen Mitglieder der Gesellschaft ans Abwasserleitungsnetz anzuschließen, ist der Bau des Gravitations- und der Pressrohrleitungen sowie des Abwasserpumpwerks im Bereich der Straßen Gdańska, Górnioślaska und Heyki geplant. Die Gesamtlänge der geplanten Rohrleitung beträgt 10.032 Meter und umfasst den Bau von 28 Abwasserpumpwerken. Weil diese Installation weitere erhebliche Anwendungen erfordert, führte die Gesellschaft „Międzyodrze“ das ganze Jahr Arbeiten, die mit der Sicherung der unerläßlichen Mittel zur Realisierung dieser Aufgabe verbunden waren. Die Gesellschaft hofft, daß auch diesmal die Dänische Agentur für Umweltschutz, Ekofundusz (Ökofonds) sowie der Woiwodschaftsfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, mit dem der Hafen sehr gut zusammenarbeitet, Hilfe leisten wird.

Darüber hinaus wird ein Großteil der finanziellen Mittel aus den eigenen Fonds der Gesellschaft stammen, der zur Zeit 68 Unternehmer und Ämter angehören. Um die vorhandene Kläranlage noch effizienter zu nutzen als es zur Zeit der Fall ist, werden Gespräche mit dem Stadt- und Gemeindeamt Stettin geführt, die darauf abzielen, zu „Ostrów Grabowski“ 1.200 Kubikmeter Abwasser pro Tag aus dem Gebiet des Stadtzentrums zu leiten. Die diesbezügliche Entscheidung hängt jedoch von der Stadtpolitik und der Realisierung des Programms der Wasser- und Abwasservirtschaft ab.

In den Bewirtschaftungsplänen des Gebiets der Kläranlage hatte man auch den Bau einer Verbrennungsanlage für die Abfälle aus den Schiffen und für Abfälle, die aus dem Hafengebiet stammen, vorgesehen. Im Hinblick auf die Aufwandsgröße hat man ihre Realisierung in die Zukunft verschoben. Die Gesellschaft plant auch den Bau der Installation zur Neutralisierung und Reinigung der gefährlichen Abfälle. Solche Installationen würden die Abnahme des Spülwassers nach der Reinigung der Schiffsladeräume, in denen Ladungen aller Art transportiert wurden und die Abnahme der Abfälle aus der Werft und aus den Chemiewerken, die aus dem Hafen-, Gemeinde- und Woiwodschaftsgebiet stammen, ermöglichen. Eine solche Tätigkeit bringt gute Gewinne, sagt Marek Trojnar und könnte zur Finanzierungsquelle weiterer ökologischer Investitionen im Hafengebiet werden. Der zur Zeit erarbeitete Plan für die Abfallwirtschaft im Hafen von Szczecin und Świnoujście soll bald die Frage beantworten, in welchem Maße eine solche Installation für den Hafenkomplex nützlich wäre.

