

Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem
Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung
Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním



ZGODNIE
Z WYMOGAMI
RDW

STAN WDRAŻANIA PROGRAMÓW DZIAŁAŃ NA MIĘDZYNARODOWYM OBSZARZE DORZECZA ODRY

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMOWA PRZEWODNICZĄCEGO MKOOpZ.....	4
2. WPROWADZENIE.....	5
3. SYTUACJA WYJŚCIOWA.....	6
4. CELE ORAZ STRATEGIE PLANOWANIA DZIAŁAŃ.....	8
5. WDRAŻANIE PROGRAMÓW DZIAŁAŃ.....	9
6. PODSUMOWANIE ORAZ PERSPEKTYWY.....	10
7. PRZYKŁADY ZNACZĄCYCH DZIAŁAŃ NA MIĘDZYNARODOWYM OBSZARZE DORZECZA ODRY.....	11

PRZYKŁADY DZIAŁAŃ W CZESKIEJ CZĘŚCI MODO:

7.1 PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI KOPŘIVNICE.....	12
7.2 RENATURYZACJA RZEKI BÍLOVKA.....	14
7.3 PRZEPŁAWKA DLA RYB NA RZECE BÍLÝ POTOK PRZY WALE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO.....	16

PRZYKŁADY DZIAŁAŃ W POLSKIEJ CZĘŚCI MODO:

7.4 REALIZACJA PROGRAMÓW DZIAŁAŃ NA OBSZARACH SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH (OSN), Z KTÓRYCH NALEŻY OGRANICZYĆ ODPŁYW AZOTU – DZIAŁANIA EDUKACYJNO-SZKOLENIOWE DLA ROLNIKÓW.....	18
7.5 BUDOWA PRZEPŁAWKI NA NYSIE KŁODZKIEJ – MEW OPOLNICA.....	20
7.6 REKULTYWACJA SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W KONRADOWIE, GM. GŁUCHOŁĄZY.....	22
7.7 BUDOWA MECHANICZNO-BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW POMORZANY W SZCZECINIE WRAZ Z GOSPODARKĄ OSADOWĄ.....	24

PRZYKŁADY DZIAŁAŃ W NIEMIECKIEJ CZĘŚCI MODO:

7.8 TECHNICZNO-BIOLOGICZNE UMOCNIE BRZEGÓW. USUWANIE SZKÓD PO POWODZI W SIERPNIU 2010 R. – ZABEZPIECZENIE STROMEGO BRZEGU – ZWIĘKSZENIE RÓŻNORODNOŚCI STRUKTUR (DZIAŁANIE Z ZAKRESU OCHRONY PRZED POWODZIĄ).....	26
7.9 REDUKCJA EMISJI SUBSTANCJI BIOGENNYCH POCHODZĄCYCH ZE ŹRÓDEŁ OBSZAROWYCH DO WÓD – W WYNIKU ZARZĄDZANIA W ZAKRESIE STOSOWANIA NAWOZÓW.....	28
7.10 REKULTYWACJA JEZIORA FELDBERGER HAUSSEE POPRZEZ STRĄCANIE FOSFORU SOLAMI GLINU.....	30

Międzynarodowa
Komisja Ochrony Odry
przed Zanieczyszczeniem





1. PRZEDMOWA PRZEWODNICZĄCEGO MKOOpZ

Szanowni Państwo,
szanowni Mieszkańcy dorzecza Odry,

zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej EU (RDW) Rzeczpospolita Polska, Republika Czeska i Republika Federalna Niemiec w ramach współpracy Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem (MKOOpZ) opracowały „Plan gospodarowania wodami na Międzynarodowym Obszarze Dorzecza Odry”, który przesłały do Komisji Europejskiej w marcu 2010 roku. Jego głównym celem była koordynacja krajowych działań służących osiągnięciu „dobrego stanu” wód powierzchniowych i podziemnych w całym dorzeczu Odry do 2015 roku.

Aby osiągnąć cel RDW, tj. osiągnięcie „dobrego stanu”, Umawiające się Strony MKOOpZ opracowały krajowe programy działań, na temat których przekazywały sobie nawzajem informacje. Tym samym rozpoczął się jeden z najważniejszych etapów związanych z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obecnie znajdujemy się w połowie pierwszego z trzech etapów tego wymagającego i odpowiedzialnego procesu.

W niniejszej broszurze MKOOpZ chciałaby zaprezentować Państwu dotychczasowy stan wdrażania programów działań na Międzynarodowym Obszarze Dorzecza Odry. W celu lepszego zobrazowania sytuacji przedstawione są w niej przykłady wzorcowych działań, które zostały już zrealizowane i przyczynią się do osiągnięcia celu, jakim jest dobry stan wód.

Celem broszury jest zapoznanie się z przebiegiem i dotychczasowymi wynikami tego złożonego i długotrwałego procesu. Ostatecznie to wszyscy mieszkańcy dorzecza Odry będą czerpać korzyści z wyników wdrożonych działań na rzecz poprawy stanu środowiska wodnego.

Jest oczywiste, że pomimo postępu we wdrażaniu programów działań, nie uda się osiągnąć dobrego stanu wód w pierwszym cyklu planowania do roku 2015. Starania te będą kontynuowane również w drugim cyklu planowania, a społeczeństwo zostanie poinformowane o wynikach tego procesu.

Wszystkim instytucjom odpowiedzialnym za te prace życzę dalszych sukcesów, a Państwa proszę o wsparcie przy realizacji tych ambitnych celów.

A handwritten signature in blue ink, reading 'P. Punčochář', is positioned above the name of the signatory.

Pavel Punčochář
Przewodniczący MKOOpZ

2. WPROWADZENIE

Europejska Ramowa Dyrektywa Wodna¹, która weszła w życie w roku 2000, wyznacza ambitny cel – wymaga ona, aby rzeki, jeziora, wody podziemne i wody przybrzeżne znalazły się do roku 2015 w „dobrym stanie”. W uzasadnionych przypadkach derogacji istnieje możliwość osiągnięcia tego celu stopniowo, do roku 2021 lub 2027. Aby zrealizować ten cel, Unia Europejska (UE) ustaliła konkretny harmonogram.

2000	Wejście w życie Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) Transpozycja postanowień RDW do prawa krajowego
2003	Lista kompetentnych władz zgodnie z art. 3 RDW Wyznaczenie obszarów dorzeczy
2004	Analiza charakterystyk obszarów dorzeczy zgodnie z art. 5 RDW
2006	Opracowanie programów monitoringu zgodnie z art. 8 RDW Harmonogramy i programy prac związanych ze sporządzeniem planów gospodarowania wodami – konsultacje społeczne zgodnie z art. 14 RDW
2007	Identyfikacja istotnych problemów gospodarki wodnej – konsultacje społeczne zgodnie z art. 14 RDW
2008 do 2009	Konsultacje społeczne dotyczące projektu planów gospodarowania wodami zgodnie z art. 14 RDW
2009	Końcowe opracowanie planów gospodarowania wodami oraz programów działań zgodnie z art. 11 i 13 RDW Rozpoczęcie pierwszego cyklu gospodarowania wodami
2012	Raport tymczasowy dotyczący stanu realizacji programów działań zgodnie z art. 15 RDW
2015	Rozpoczęcie drugiego cyklu gospodarowania wodami
2021	Rozpoczęcie trzeciego cyklu gospodarowania wodami
2027	Końcowy termin osiągnięcia celów środowiskowych

Aby osiągnąć cele RDW, dyrektywa zakłada podejście etapowe. W ramach kompleksowej charakterystyki obszaru dorzecza ustalono najpierw stan wszystkich wód oraz ciążące na nich presje. Na tej podstawie wszystkie kraje członkowskie UE powinny były do końca roku 2009 sporządzić plany gospodarowania wodami oraz programy działań dla swoich obszarów dorzeczy, z których będzie wynikać, przy pomocy jakich działań zamierzają one zmniejszyć istniejące zanieczyszczenie wód, a tym samym poprawić stan ekosystemów wodnych.

Planowanie w gospodarowaniu wodami odbywa się nie dla poszczególnych wód, lecz dla całych obszarów dorzeczy. Obszar dorzecza obejmuje każdorazowo wszystkie wody znajdujące się w dorzeczu dużej rzeki. Wynika z tego, że za ochronę wód oraz ich gospodarowanie odpowiedzialny jest najczęściej więcej niż jeden kraj członkowski UE. W takich przypadkach RDW zobowiązuje państwa członkowskie do koordynacji oraz dokonywania uzgodnień w zakresie gospodarowania wodami. Dzięki temu zapewni się jednolitą, względnie porównywalną ocenę oraz podejście do rozwiązywania problemów gospodarki wodnej.

Plany gospodarowania wodami zostały przekazane do Komisji Europejskiej w marcu 2010 roku. Wraz z opracowaniem planów gospodarowania wodami dla dorzeczy rozpoczął się pierwszy cykl planowania w gospodarowaniu wodami zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, który potrwa do końca roku 2015.

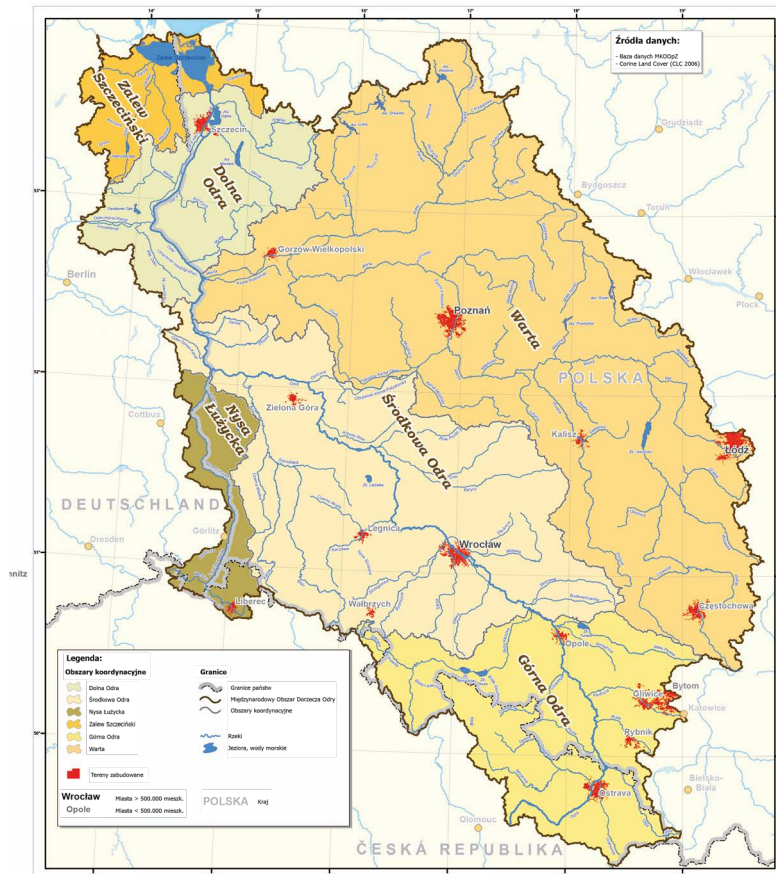
¹ RDW WE: Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej: http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Materialy_i_informacje/Dyrektywy_Unijne/Wodna/Ramowa%20Dyrektywa%20Wodna%20PL.doc



3. SYTUACJA WYJŚCIOWA

Dorzecze Odry rozciąga się na terytorium trzech państw członkowskich UE, tj. Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Czeskiej i Republiki Federalnej Niemiec.

Międzynarodowy Obszar Dorzecza Odry



Międzynarodowa
Komisja Ochrony Odry
przed Zanieczyszczeniem



Całkowita powierzchnia Międzynarodowego Obszaru Dorzecza Odry (MODO) obejmuje 124 049 km², w tym 5 009 km² stanowią wody przejściowe i przybrzeżne Zalewu Szczecińskiego wraz ze zlewnią Zalewu Szczecińskiego, wschodnią częścią wyspy Uznam i zachodnią częścią wyspy Wolin.

Największa część MODO – 107 169 km², tj. (86,4%), znajduje się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, 7 278 km² (5,9%) przypada na Republikę Czeską, natomiast 9 602 km² (7,7%) na Republikę Federalną Niemiec.

Odra wypływa na wysokości 632 m n.p.m. w Górach Odrzańskich, w południowo-wschodniej części środkowego pasma Sudetów. Odra o długości 855 km stanowi szósty pod względem wielkości dopływ do Morza Bałtyckiego.

Górski charakter Odry posiada jedynie na odcinku źródłowym o długości ok. 47 km. Spadek biegu rzeki od Ostrawy do ujścia Warty wynosi ok. 27 cm/km, natomiast poniżej Schwedt zmniejsza się do wartości poniżej 5 cm/km. Odra uchodzi do Zalewu Szczecińskiego.

Roczna wielkość odpływu na ostatnim wodowskaziu mierzącym przepływ przed ujściem do Zalewu Szczecińskiego wynosi 17,1 mld m³ (542,34 m³/s).

Najważniejsze lewostronne dopływy Odry to Opawa, Nysa Kłodzka, Olawa, Bystrzyca, Kaczawa, Bóbr i Nysa Łużycka, natomiast najważniejsze dopływy prawostronne to Ostrawica, Olza, Kłodnica, Mała Panew, Stobrawa, Widawa, Barycz i Warta. Największym dopływem jest Warta uchodząca do Odry w jej 617,5 km. Warta, której średni przepływ z wielolecia wynosi 224 m³/s, dostarcza około 40% średniego przepływu Odry z wielolecia. Zlewnia Warty o powierzchni ponad 54 tys. km² stanowi około połowy całego obszaru dorzecza Odry.

Odra jest rzeką żeglowną na odcinku od Kędzierzyna-Koźle (95 km rzeki), wraz z zaczynającym się tam Kanałem Gliwickim, w dół biegu rzeki. Na odcinku 186 km do Brzegu Dolnego znajdują się 24 stopnie wodne. Jest to tzw. odcinek Odry skanalizowanej. W budowie znajduje się stopień wodny w Malczycach. Poniżej Brzegu Dolnego mamy do czynienia z tzw. Odrą swobodnie płynącą, bez budowli piętrzących. Na odcinku od Brzegu Dolnego do ujścia Warty występują okresowo stany wód uniemożliwiające żeglugę towarową.

Państwa leżące w dorzeczu Odry porozumiały się w roku 2002, że Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem (MKOOpZ) będzie stanowić platformę koordynacji wdrażania RDW oraz uzgadniania działań służących ochronie wód.

Zakrojone na szeroką skalę programy monitoringu i pomiarów stanowiły podstawę pierwszej oceny stanu wód na MODO. W licznych punktach pomiarowych w wodach powierzchniowych i podziemnych prowadzone były badania dotyczące m.in. rodzaju oraz składu bioce- noz, chemicznych oraz fizyko-chemicznych elementów jakości, sub- stancji zanieczyszczających oraz poziomu wód podziemnych.

Przeprowadzona na MODO analiza presji antropogenicznych wyka- zała, że ścieki zrzucane z komunalnych źródeł zanieczyszczeń oraz bezpośrednie zrzuty ścieków z zakładów przemysłowych należą do znaczących punktowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzch- niowych. Znaczące źródła zanieczyszczeń obszarowych to przede wszystkim emisje azotu i fosforu pochodzenia rolniczego. Do znaczą- cych presji zasobów wód na MODO związanych z działalnością czło- wieka zaliczają się ponadto: pobory wody z wód powierzchniowych, regulacje przepływu (piętrzenie i magazynowanie wody), przerzuty wody, zmiany struktury morfologicznej cieków (w szczególności budowie poprzeczne, ale także zabudowa podłużna dna oraz brzegów rzek), zrzuty ciepła, intruzje wód słonych oraz presje spowodowane górnictwem (górnictwo węgla brunatnego z krajobrazem pokopal- nianym oraz górnictwo węgla kamiennego z zapadaniem się terenu).

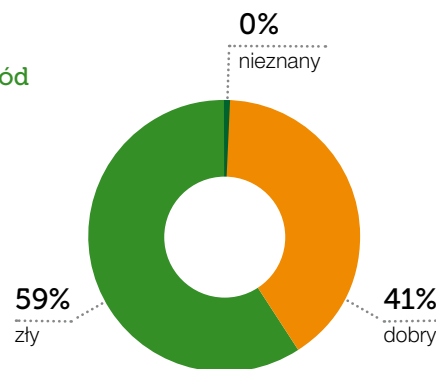
Na podstawie charakterystyki analizy obszaru dorzecza w zakresie stanu wód opracowano nadrzędny Plan Gospodarowania Wodami dla MODO, który po odbytych konsultacjach społecznych został zatwier- dzony przez MKOOpZ w marcu 2010 roku.

RDW zobowiązuje państwa członkowskie UE do zapobiega- nia dalszemu pogorszeniu stanu ekosystemów wodnych oraz do osiągnięcia do roku 2015 dobrego stanu jednolitych części wód po- wierzchniowych i wód podziemnych. W uzasadnionych przypadkach państwa członkowskie UE mogą skorzystać z derogacji i przedłużyć terminy osiągnięcia celów najpóźniej do roku 2027.

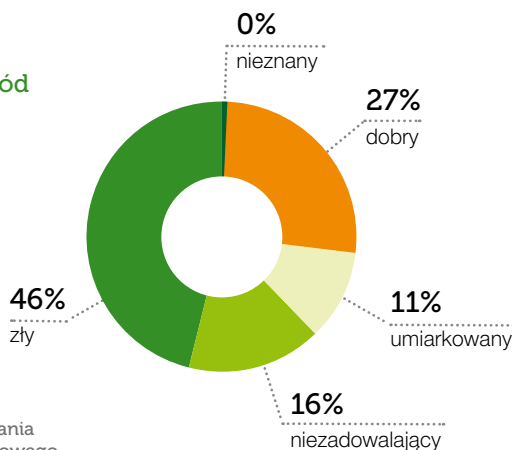
W wielu przypadkach dobry stan wód nie zostanie jednak osiągnięty do roku 2015. Zanieczyszczeń wód powstałych w ciągu dziesięciole- ci, a nawet stuleci, nie da się wyeliminować w ciągu kilku lat. Dlatego w roku 2015 oraz w roku 2021 opracowane zostaną zaktualizowane i pogłębione plany gospodarowania wodami oraz programy działań, które będą mogły bazować na doświadczeniach zdobytych w prak- tyce.

Niniejsza broszura prezentuje stan działań realizowanych i pla- nowanych przez Strony Umowy MKOOpZ w dorzeczu Odry w celu osiągnięcia wspomnianych wyżej celów.

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych na MODO



Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych na MODO



Źródło: Plan gospodarowania wodami dla Międzynarodowego Obszaru Dorzecza Odry, 2010

Międzynarodowa
Komisja Ochrony Odry
przed Zanieczyszczeniem





4. CELE ORAZ STRATEGIE PLANOWANIA DZIAŁAŃ

Na podstawie analizy presji antropogenicznych w ramach transgranicznej współpracy w ramach MKOOpZ zidentyfikowano i uzgodniono również dla MODO tzw. „istotne problemy gospodarki wodnej”, mające znaczenie dla całego dorzecza. Ich opracowanie jest najwyższym priorytetem w zakresie osiągnięcia celów środowiskowych RDW w dorzeczu, dlatego też stanowią one istotną podstawę sporządzenia pierwszego planu gospodarowania wodami oraz koordynacji krajowych programów działań dla MODO na okres 2010–2015.

Programy działań obejmują przede wszystkim działania w następujących obszarach:

- 1) **Zmiany morfologiczne wód powierzchniowych**, np. w wyniku rozbudowy oraz utrzymania cieków, które uniemożliwiają osiągnięcie ekologicznych celów jakościowych dla biologicznych elementów jakości oraz naruszają siedliska ryb i kręgotwórców oraz innych organizmów wodnych w docelowych obszarach migracyjnych; zaliczają się tu również budowle poprzeczne na wodach płynących wznoszone w związku z produkcją energii, ochroną przeciwpowodziową i regulacją przepływu, które zaburzają linearną ciągłość/drożność cieków dla organizmów wodnych, a także utrudniają zachowanie przepływu nienaruszalnego oraz naturalny reżim sedymentacyjny i transport rumoszu.
- 2) **Znaczące zanieczyszczenia wód powierzchniowych** substancjami biogennymi i szkodliwymi pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych, które uniemożliwiają osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód na MODO.
- 3) Presje będące wynikiem zredukowania naturalnego przepływu wskutek **poboru lub przerzutu wody**.

Oprócz wymienionych wyżej problemów, dla których rozwiązania uzgadnia się obecnie na poziomie międzynarodowym w ramach utworzonych w tym celu grup roboczych, na obszarze MODO występują również inne istotne problemy gospodarki wodnej w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych o charakterze regionalnym, które opracowywane są na płaszczyźnie wewnątrzpaństwowej lub regionalnej między państwami (np. w grupach roboczych dwustronnych komisji ds. wód granicznych). Do rozwiązywania tych problemów przyczyniają się także uzgodnienia na poziomie MKOOpZ.

W ramach współpracy transgranicznej w MKOOpZ Umawiające się Strony opracowują wspólne strategie dotyczące istotnych problemów gospodarki wodnej – jako uzupełnienie do planowanych, rozpoczętych lub zrealizowanych już programów działań. Dzięki temu chcą one doskonalić proces uzgodnień oraz koordynację transgraniczną dotyczącą tych istotnych aspektów gospodarowania wodami.

RDW zobowiązuje państwa członkowskie UE do podjęcia wszystkich niezbędnych działań, które wymagane są do realizacji jej celów. Rozróżnia się przy tym działania „podstawowe” i „uzupełniające”. Oba rodzaje działań są częścią składową planowanych działań na poziomie zarówno krajowym, jak i międzynarodowym. Obejmują one nie tylko działania z zakresu gospodarki wodnej, lecz także i innych dziedzin merytorycznych oraz politycznych, np. rolnictwa czy ochrony przyrody.

Działania podstawowe obejmują na przykład działania służące wdrażaniu innych dyrektyw WE, w szczególności dotyczących wód (np. dyrektywa w sprawie jakości wody w kąpieliskach (76/160/EWG) lub dyrektywa dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG).

RDW zakłada, że w wielu przypadkach nie można osiągnąć celów dyrektywy tylko poprzez samo spełnienie minimalnych wymagań w wyniku realizacji działań podstawowych. Dlatego RDW przewiduje działania „uzupełniające”, które również mogą być planowane i podejmowane w celu osiągnięcia celów RDW. Planowanie działań obejmuje także „działania koncepcyjne”, które przede wszystkim powinny pełnić rolę wspierającą przy wdrażaniu działań podstawowych i uzupełniających.

Identyfikacja niezbędnych działań uzupełniających nastąpiła przy uwzględnieniu istotnych problemów gospodarki wodnej, ustalonych między Stronami Umowy MKOOpZ oraz po dokonaniu oceny stwierdzonych deficytów (pogorszenia stanu). Również przy uwzględnieniu istniejących już planów ustalono potencjalne działania, które prowadzą do poprawy ekologicznego, chemicznego i ilościowego stanu wód.

Do działań tych można zaliczyć np.:

- zwiększenie stopnia podłączenia do publicznych systemów odprowadzania ścieków
- doposażenie oraz rozszerzenie istniejących oczyszczalni ścieków
- rekultywację starych składowisk odpadów/obszarów pogórnich
- wdrażanie „dobrych praktyk” w rolnictwie
- ustalanie i monitorowanie ekologicznych przepływów minimalnych
- zapewnienie drożności, np. poprzez rozbiórkę budowli poprzecznych
- przywrócenie możliwie jak najbardziej naturalnego reżimu przepływu

Wybrane przykłady działań realizowanych przez Umawiające się Strony MKOOpZ przedstawione są w rozdziale 7.

5. WDRAŻANIE PROGRAMÓW DZIAŁAŃ

Wdrażanie konkretnych działań przebiega różnie w poszczególnych państwach leżących na obszarze MODO. Decydującą rolę odgrywają tu przede wszystkim struktury administracyjne oraz możliwości finansowania w poszczególnych państwach członkowskich. Bliższe informacje dostępne są na stronach internetowych właściwych ministerstw środowiska oraz urzędów (patrz: „Linki oraz źródła informacji”).

Priorytetowe znaczenie dla wszystkich stron Umowy o MKOOpZ mają te działania, które ukierunkowane są na rozwiązywanie istotnych problemów gospodarki wodnej zidentyfikowanych na obszarze MODO.

W przeważającej części MODO podejmowane są liczne działania służące rozwiązywaniu problemów związanych ze **zmianami morfologicznymi wód powierzchniowych**. Są one ukierunkowane przede wszystkim na zapewnienie ciągłości liniowej (np. poprzez budowę przepławek), poprawę lub zwiększenie wartości ekologicznej struktur podłużnych cieków oraz/lub odtworzenie, względnie zachowanie naturalnej retencji zlewni.

Działania służące rozwiązywaniu problemów związanych ze znaczącym **zanieczyszczeniem wód** substancjami biogennymi i szkodliwymi ukierunkowane były na budowę nowych bądź rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków, podłączenie do oczyszczalni obszarów dotychczas niepodłączonych oraz ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami i fosforem pochodzącymi ze źródeł rolniczych, związanych w szczególności z wdrażaniem programów rolno-środowiskowych oraz powiązanych ze spotkaniami informacyjnymi dla rolników.

Działania służące rozwiązywaniu problemów dotyczących **poborów oraz przerzutów wody** polegają głównie na rozszerzonej kontroli, ograniczeniu i redukcji poborów wody na potrzeby przemysłu, górnictwa, rolnictwa oraz publicznego zaopatrzenia w wodę.





6. PODSUMOWANIE ORAZ PERSPEKTYWY

Przedstawione w broszurze przykłady działań pokazują, iż trzy państwa mają różne możliwości techniczne, finansowe i czasowe. Działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód zawarte w programach działań można – w zależności od uzasadnionych potrzeb – aktualizować i uzupełniać przy zatwierdzaniu drugiego planu gospodarowania wodami (do 22 grudnia 2015 roku).

W ramach przygotowywania drugiego planu gospodarowania wodami na lata 2015–2021 należy przeanalizować, czy już zdefiniowane problemy dla MODO w dalszym ciągu stanowią ponadregionalne problemy gospodarki wodnej istotne w skali całego obszaru dorzecza Odry, czy też np. mają one jedynie znaczenie regionalne, co może wymagać ewentualnej współpracy transgranicznej w obrębie poszczególnych obszarów.

Na podstawie nowych informacji do końca roku 2013 nastąpi wstępna identyfikacja istotnych problemów gospodarki wodnej na potrzeby drugiego cyklu planowania. Powinna zostać także opracowana aktualizacja charakterystyki obszaru dorzecza, wraz z prezentacją wyników monitoringu i aktualną oceną stanu wód.

Przy sporządzeniu drugiego planu gospodarowania wodami oraz aktualizacji programów działań dla MODO wykorzystane zostaną również strategie MKOOpZ dotyczące wspólnego rozwiązywania istotnych problemów gospodarki wodnej oraz pomyślnie rezultaty uzyskane w wyniku wdrażania pierwszego planu gospodarowania wodami, poparte aktualnymi wynikami monitoringu.

LINKI ORAZ ŹRÓDŁA INFORMACJI:

MKOOOpZ

www.mkoo.pl

Rzeczpospolita Polska

<http://www.rdw.org.pl/>

<http://www.kzgw.gov.pl/pl/Ramowa-Dyrektywa-Wodna-Plany-gospodarowania-wodami.html>

Republika Czeska

www.mzp.cz

www.mze.cz

Republika Federalna Niemiec

Saksonia:

<http://www.wasser.sachsen.de/wrrl>

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/5682.htm>

Brandenburgia:

<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.283559.de>

Meklemburgia-Pomorze Przednie:

<http://www.wrrl-mv.de>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit – BMU (Federalne Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Reaktorów):

<http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser>

7. PRZYKŁADY ZNACZĄCYCH DZIAŁAŃ NA MIĘDZYNARODOWYM OBSZARZE DORZECZA ODRY

7.10

REKULTYWACJA
JEZIORA FELDBERGER
HAUSSEE

7.9

REDUKCJA EMISJI
SUBSTANCJI
BIOGENNYCH
W BRANDENBURGII

7.8

TECHNICZNOBIOLOGICZNE
UMOCNIENIE BRZEGÓW
GÖRLITZ-WEINHÜBEL

7.3

PRZEPEŁAWKA
DLA RYB NA RZECIE
BÍLÝ POTOK



7.5

BUDOWA PRZEPEŁAWKI
NA NYSIE KŁODZKIEJ

7.2

RENATURYZACJA
RZEKI BÍLOVKA

7.7

BUDOWA ŚCIEKÓW
POMORZANY

7.4

REALIZACJA PROGRAMÓW
DZIAŁAŃ NA OBSZARACH
SZCZEGÓLNIE
NARAŻONYCH (OSN)

7.6

REKULTYWACJA
SKŁADOWISKA ODPADÓW
W KONRADOWIE

7.1

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA
OCZYSZCZALNI KOPŘIVNICE

Międzynarodowa
Komisja Ochrony Odry
przed Zanieczyszczeniem





CIEK/ LOKALIZACJA:

Republika Czeska,
podlewnia górnej Odry,
dorzecze Lubiny, region:
Moravskoslezský kraj

OKRES REALIZACJI:

zakończenie prac
do roku 2010

KOSZTY:

ok. 32 mln CZK

7.1

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI KOPŘIVNICE

Sytuacja wyjściowa

Pierwotna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna została oddana do użytku w roku 1961, od tego czasu była ona kilkakrotnie przebudowywana. Obszerne modernizacja spowodowana podwyższeniem wymogów w zakresie ochrony środowiska została przeprowadzona w latach 2002–2003. Jej elementem była przebudowa filtrów biologicznych na zbiornikach aktywacyjnych (reaktorach biologicznych) systemu regeneracyjno-nitryfikacyjno-denitryfikacyjnego.

Cel

Celem przebudowy oczyszczalni w roku 2010 było zwiększenie możliwości biologicznego poziomu oczyszczania, podwyższenie skuteczności oczyszczania oraz zautomatyzowanie instalacji – zgodnie z wymogami dyrektywy UE oraz rozporządzenia rządu Republiki Czeskiej nr 61/2003 Sb.

Realizacja

Przebudowa oczyszczalni ukierunkowana była na zwiększenie możliwości biologicznego poziomu oczyszczania poprzez budowę nowego zbiornika aktywacyjnego (pojemność 1700 m³), zmianę sposobu użytkowania istniejącego piaskownika do odprowadzania podczyszczonych ścieków (wody z odcieku) oraz zautomatyzowanie oczyszczalni. Obecnie oczyszczalnia może oczyścić 11 tys. m³ ścieków na dobę, a tym samym jest gotowa do podłączenia następujących 10 tys. mieszkańców z kolejnych części miasta Kopřivnice (Lubina, Vlčovice, Mniší).

Skuteczność oczyszczania ścieków została zwiększona. W tej chwili odprowadza się 9 mg azotu resztkowego na litr w ściekach oczyszczonych, przy czym wartość progowa przewidziana normą wynosi 14 mg/l.

Cała technologia oczyszczalni wyposażona jest w system pomiarowo-regulacyjny, który poprzez zautomatyzowany system sterowania podłączony jest do centrum kontrolnego oczyszczalni, a następnie do centrum kontrolnego Zakładu Kanalizacyj-

no-Oczyszczającego SmVaK Ostrava a.s. Dzięki zastosowaniu nowej technologii oczyszczalnia jest prawie całkowicie zautomatyzowana.

Zmodernizowany obiekt jest mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków z biologicznym usuwaniem zanieczyszczeń organicznych, związków azotu (aktywacja kaskadowa), chemicznym wytrącaniem fosforu za pomocą siarczanu żelaza (III) oraz beztlenową stabilizacją osadów.

Ścieki surowe wpływają do obiektów, w których podlegają oczyszczeniu mechanicznemu, tj. do 3 okrągłych piaskowników. Mechanicznie podczyszczone ścieki, w maksymalnej ilości 185 l/s, przepompowywane są dalej do oczyszczania biologicznego, które odbywa się w dwóch kaskadowych zbiornikach aktywacyjnych z komorą denitryfikacyjną i nityfikacyjną. Osad czynny przepływa następnie do dwóch osadników wtórnych, a stamtąd poprzez obiekt pomiarowy odprowadzany jest do odbiornika – Kopřivnički.

Osad czynny oraz woda z odcieku odprowadzane są z powrotem do procesu denitryfikacji, z kolei odwodniony i przefermentowany osad rozdzielany jest do kontenerów.



Parametry oczyszczalni ścieków:

Q_{24} 8 500 m³/doba; Q_p 11 000 m³/doba; BZT₅ 1740 kg/doba; RLM 29 000.

Projektant: Hydroprojekt CZ a.s., OZ Ostrava

Źródło: Povodi Odry, s.p.

PODMIOT:

Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s. (SmVaK)

DALSZE INFORMACJE:

Severočeské vodovody a kanalizace, Ostrava



7.2

RENATURYZACJA
RZEKI BÍLOVKA

Sytuacja wyjściowa

Długość rzeki Bílovka od źródła do ujścia wynosi 23,6 km. Rzeka przepływa przez większe miejscowości: Bílovec, Velké Albrechtice, Stará Ves.

CIEK/ LOKALIZACJA:

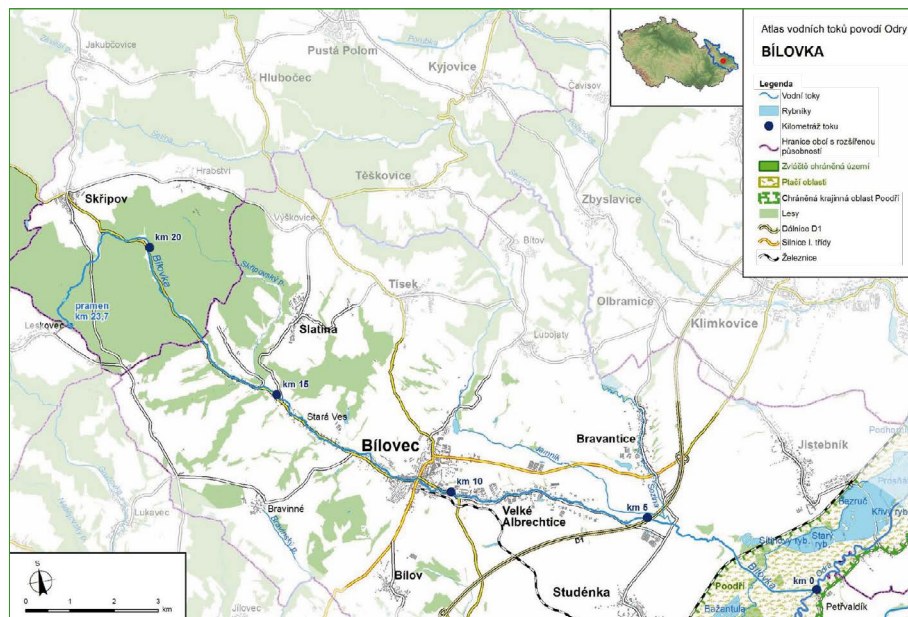
Rzeka Bílovka

OKRES REALIZACJI:

kwiecień 2011 –
wrzesień 2013

KOSZTY:

ok. 48 mln CZK,
środki subwencyjne
z Programu Operacyjnego
„Środowisko”



Mapa przeglądowa – rzeka Bílovka – znaczący lewy dopływ Odry na obszarze chronionego krajobrazu Poodří, podzlewnia górnej Odry, region Moravskoslezský kraj

Koryto rzeki zostało częściowo uregulowane. Na odcinku prawie 3 km zbudowano mury oporowe w celu ochrony przed powodzią okolicznych miejscowości. Dodatkowo w minionych latach przeprowadzono prace melioracyjne prostowania koryta rzeki, aby jak najlepiej wykorzystać okoliczne tereny na potrzeby rolnictwa. W wyniku tych prac doszło do skrócenia biegu rzeki na odcinku 2,5 km od ujścia rzeki. Skutkiem tego jest utrata naturalnego charakteru cieku.



Odcinek rzeki Bílovka poddany renaturyzacji
Źródło: Povodí Odry, s.p.

Cel

Po roku 1989 spadło zainteresowanie intensyfikacją rolnictwa. Celem stała się renaturyzacja całego wyprostowanego odcinka, tak aby zwiększyć wartość przyrodniczą i krajobrazową tego obszaru, zapewnić jego stabilizację ekologiczną oraz odtworzyć pierwotny reżim zalewania lasów i łąk łęgowych. Przedsięwzięcie pilotażowe ukierunkowane jest na renaturyzację w dorzeczu górnej Odry.

Realizacja

Przedmiotem projektu jest renaturyzacja koryta rzeki Bílovka, która umożliwi odtworzenie jego pierwotnego stanu. Budowane jest nowo zaprojektowane koryto rzeki, które nawiązuje do utraconej części starego koryta rzecznej. Będzie ono odtworzone na długości 4,5 km jako fenomen przyrodniczy na obszarze chronionego krajobrazu Poodří. Jednocześnie zostanie tu zdemontowany stary wał ochronny na długości 2,1 km, zostaną założone oczka wodne na łąkach oraz zostanie nasadzona nowa roślinność brzegowa (prawie 900 drzew).



Wyprostowany odcinek ujściowy rzeki Bílovka po wyznaczeniu obszaru chronionego krajobrazu Poodří stał się przedmiotem zainteresowania w celu doprowadzenia rzeki do jej pierwotnego naturalnego stanu (km 0,3 w górę rzeki)
Źródło: Povodí Odry, s.p.

PODMIOT:

Povodí Odry, státní podnik

DALSZE INFORMACJE:

Povodí Odry, státní podnik

**CIEK/ LOKALIZACJA:**

Biały Potok
przy miejscowości
Biały Potok pod Smrkiem

OKRES REALIZACJI:

październik 2008 –
kwiecień 2009,
oddanie do użytku
maj 2009

KOSZTY:

1016 tys. CZK
(bez subwencji)

7.3

PRZEŁAWKA DLA RYB NA RZECIE BÍLY POTOK PRZY WALE ZBIORNIKA RETENCYJNEGO

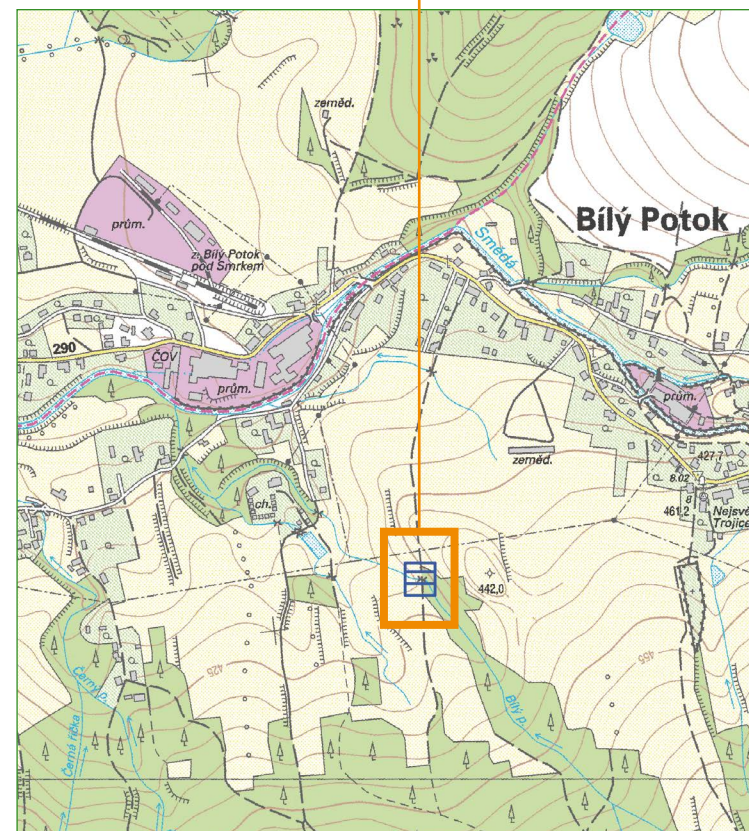
Sytuacja wyjściowa

Uprzednio w tym miejscu znajdowała się przepławka dla ryb na rzece Biały Potok, która, według opinii ekspertów, tylko częściowo spełniała swoją funkcję i nie zapewniała ciągłości cieku poniżej i powyżej walu. Dlatego za niezbędne uznano wybranie wykonawcy, który posiada doświadczenie w budowie przepławek. Następnie przystąpiono do przebudowy przepławki.

Cel

Przepławka powinna umożliwić rybom oraz innym organizmom wodnym naturalne pokonywanie przeszkody migracyjnej znajdującej się na cieku, tj. w tym przypadku walu zbiornika retencyjnego. Celem było umożliwienie pokonania różnicy wysokości rzędu kilku metrów pomiędzy wodą dolną a wodą górną.

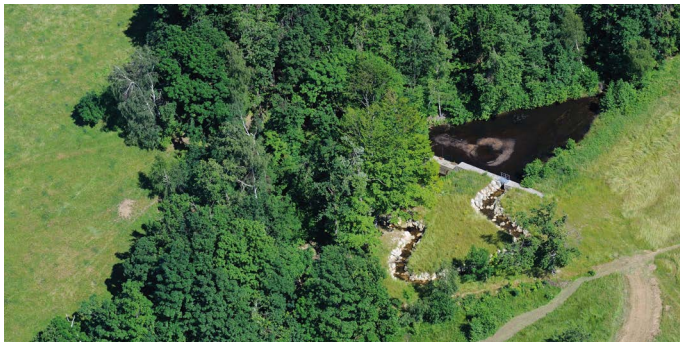
Lokalizacja przepławki dla ryb na rzece



Realizacja

Wybudowano przepławkę komorową w formie kanału omijającego wał zbiornika retencyjnego. Budowla ta nie działa selektywnie, lecz zapewnia drożność cieku praktycznie dla wszystkich gatunków ryb, w różnych stadiach rozwoju oraz dla innych organizmów wodnych. Drożność zapewniona jest nawet przy niskich stanach wód. Nowe koryto rzeczne (tzw. by-pass), wyłożone kamieniami, tworzy dwa zakola. Przy łagodnym nachyleniu podłużnym 1:15, na całkowitej długości 78,2 m, odprowadza ono bieżące przepływy rzeki Bílý Potok przez wał zbiornika retencyjnego, uchodząc z powrotem do pierwotnego koryta.

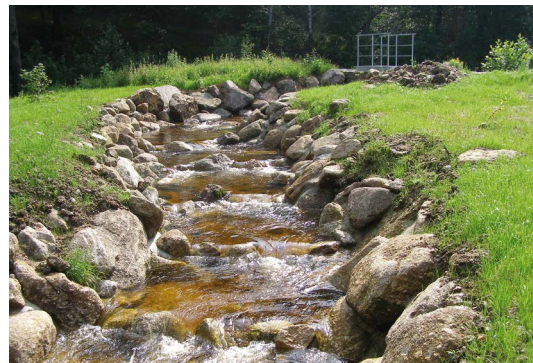
Przepławka składa się z 30 komór, oddzielonych od siebie ułożonymi pionowo kamieniami. Komory te umożliwiają rybom stopniowe pokonywanie różnicy wysokości rzędu 3 m pomiędzy wodą dolną a wodą górną. Różnice w położeniu lustra wody w sąsiadujących ze sobą komorach nie przekraczają 10 cm, co dla ryb wędrujących pod prąd (pstrąg potokowy, pstrąg źródlany, strzebla potokowa) stanowi próg łatwy do pokonania. Ważny był również wybór kamienia – nie wolno stosować tłuczni, ponieważ rani on ryby swoimi ostrymi krawędziami i wyraźnie obniża skuteczność przepławki. Do budowy wykorzystano granit liberecki pozyskany z miejscowych naturalnych źródeł.



Przepławka po zakończeniu prac budowlanych – widok z lotu ptaka
Źródło: zdjęcie – inż. Petra Menclová



W trakcie realizacji prac
Źródło: Archivum Správa CHKO Jizerské hory
(Zarząd Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Izerskie)



Gotowa przepławka dla ryb
Źródło: Archivum Správa CHKO Jizerské hory
(Zarząd Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Izerskie)



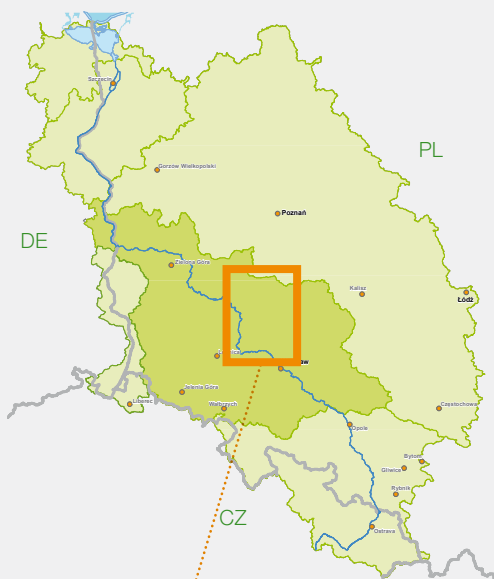
Widok w dół rzeki – stan przed realizacją
Źródło: Archivum Správa CHKO Jizerské hory
(Zarząd Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Izerskie)

PODMIOT:

Lesy České republiky, s.p.
Hradec Králové,
Správa toků – oblast
povodí Labe

DALSZE INFORMACJE:

www.lesycr.cz



CIEK/ LOKALIZACJA:

OSN w zlewniach rzek:
Orli i Rowu Polskiego

OKRES REALIZACJI:

lata 2008–2012

KOSZTY:

940 tys. zł

7.4

REALIZACJA PROGRAMÓW DZIAŁAŃ NA OBSZARACH SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH (OSN), Z KTÓRYCH NALEŻY OGRANICZYĆ ODPIYW AZOTU – DZIAŁANIA EDUKACYJNO-SZKOLENIOWE DLA ROLNIKÓW

Sytuacja wyjściowa

W wyniku weryfikacji wód wrażliwych i obszarów szczególnie narażonych wyznaczonych w pierwszym cyklu wdrażania Dyrektywy Azotanowej zmniejszono zasięg OSN w zlewniach rzek Orli i Rowu Polskiego. Wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały w wodach tych rzek przekroczenia dopuszczalnych stężeń azotanów oraz występowanie eutrofizacji. Dla zweryfikowanych OSN na okres 2008–2012 opracowano nowe programy działań. Jednym z działań zapisanych w programach była edukacja i doradztwo dla rolników.

Zasięg OSN o powierzchni 1600,2 km² obejmował w całości lub w części 18 gmin na terenie województw: dolnośląskiego i wielkopolskiego w granicach działania RZGW we Wrocławiu w Regionie Wodnym Środkowej Odry.



Źródło: Archiwum PZD w Krotoszynie

Cel

Przeprowadzone szkolenia były w całości poświęcane wymogom Dyrektywy Azotanowej i programów działań lub tematyka ta stanowiła ich element. Podczas szkoleń objaśniano cel wprowadzania programów oraz zwracano szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów wodnych. Podnoszono poziom świadomości społecznej w zakresie istnienia i ważności problemu zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych oraz promowano wśród rolników stosowanie dobrych praktyk rolniczych. Omawiano sposoby identyfikacji potencjalnych źródeł zanieczyszczenia z gospodarstw. Wypracowywano u rolników umiejętności samodzielnego rozpoznawania, oceny i likwidacji zanieczyszczeń na terenie własnego gospodarstwa rolnego. Prowadzono dla nich również specjalistyczne doradztwo w szczególności w zakresie sporządzania planów nawozowych oraz bilansów azotu.

W wyniku zrealizowanych działań nastąpił wzrost świadomości rolników w zakresie niebezpieczeństw wynikających z zanieczyszczania wód związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Realizacja

W latach 2008–2012 odbyło się łącznie 405 szkoleń, w tym 303 wyłącznie poświęconych Dyrektywie Azotanowej i programom działań oraz 102 szkolenia łączone. W szkoleniach uczestniczyło ponad 10 000 rolników.



Źródło: Archiwum PZD w Krotoszynie



Źródło: Archiwum PZD w Krotoszynie

PODMIOT:

Ośrodki Doradztwa
Rolniczego we Wrocławiu
oraz w Poznaniu

DALSZE INFORMACJE:

www.wroclaw.rzgw.gov.pl

**CIEK/ LOKALIZACJA:**

Nysa Kłodzka
km 116+650

OKRES REALIZACJI:

maj 2007 – styczeń 2008

KOSZTY:

ok. 580 tys. zł

7.5

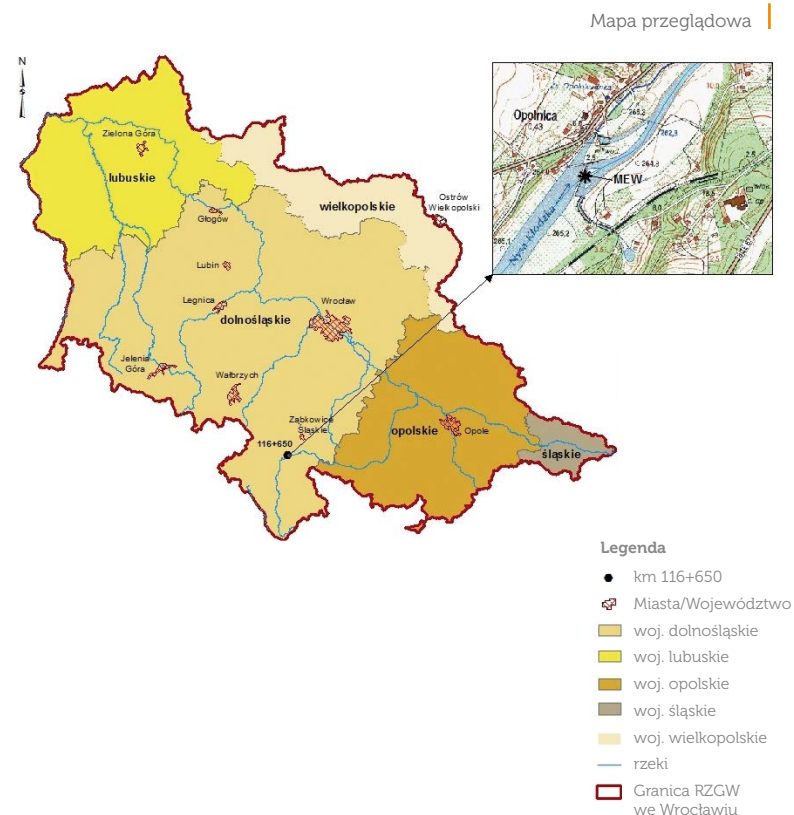
BUDOWA PRZEPEŁAWKI NA NYSIE KŁODZKIEJ – MEW OPOLNICA

Sytuacja wyjściowa

W wyniku negatywnych oddziaływań zabudowy rzek oraz korzystania ze środowiska wodnego na ichtiofaunę i populację ryb wędrownych podjęto odpowiednie uregulowania prawne przeciwdziałające temu zjawisku, określone w ustawodawstwie polskim oraz w dokumentach Unii Europejskiej.

W wyniku przeglądu obiektów hydrotechnicznych wiele zinwentaryzowanych budowli nie spełniało wymogów określonych przez RDW przede wszystkim ze względu na brak możliwości przemieszczania się ryb.

W celu wypełnienia wymogów UE należy umożliwić migrację organizmów wodnych i poprawić ich warunki środowiskowe.



Cel

Głównym celem budowy przepławki na jazie w miejscowości Opolnica było biologiczne udrożnienie ciągłości morfologicznej rzeki Nysy Kłodzkiej dla ryb dwuśrodowiskowych umożliwiające im migrację w górę rzeki na tarliska.



Stan przed realizacją

Źródło: zdjęcia RZGW we Wrocławiu

Realizacja

W wyniku realizacji inwestycji poddano udrożnieniu jaz w miejscowości Opolnica. W celu zapewnienia drożności na ww. jazu zaprojektowano odpowiednią pod względem gatunków ryb bytujących w rzece Nysa Kłodzka przepawkę w postaci koryta żelbetowego o długości 73,5 m i spadku dna 37 promili podzielonego na 21 komór za pomocą rzędów bloków betonowych.



Stan po realizacji

Źródło: „Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce”



Stan po realizacji

Źródło: „Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce”

PODMIOT:

Jeleniogórskie
Elektrownie Wodne
Sp. z o.o. (obecnie Tauron
Ekoenergia Sp. z o.o.)

DALSZE INFORMACJE:

www.tauron-ekoenergia.pl

**CIEK/ LOKALIZACJA:**

Gmina Głuchołazy,
woj. opolskie, region wodny

wodny Środkowej Odry,
zlewnia rzeki Osobłogi, scalona
część wód powierzchniowych
SO1002 Prudnik

OKRES REALIZACJI:

lata 2011 – 2013

KOSZTY:

ok. 3 mln zł

7.6

REKULTYWACJA SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W KONRADOWIE, GM. GŁUCHOŁAZY

Sytuacja wyjściowa

Składowisko odpadów w Konradowie, gm. Głuchołazy, zostało zamknięte w 2009 r. Głównym powodem zamknięcia obiektu było niedostosowanie do aktualnych wymogów, tj. brak wystarczającej infrastruktury technicznej, zabezpieczającej środowisko przed zanieczyszczeniem. Modernizacja składowiska nie była możliwa z przyczyn technicznych.

Od stycznia 2010 roku na składowisko nie były przyjmowane zmieszane odpady komunalne. Zgodnie z przepisami po zamknięciu obiektu takie składowisko musi podlegać procesowi rekultywacji, czyli musi być przywrócona wartość użytkowa i przyrodnicza terenów zdewastowanych i zdegradowanych przez działalność człowieka.



Tworzenie warstwy przepuszczalnej (żwirowo-piaskowej) na składowisku odpadów komunalnych

Źródło: Gminny Biuletyn Informacyjny Urzędu Miejskiego
w Głuchołazach, nr 13, 24.08.2012

<http://www.glucholazy.pl/222/120102150000/Biuletyn-13-2012.pdf>

Cel

Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2007–2013 „Inwestujemy w Twoją przyszłość” i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Celem ogólnym projektu jest poprawa jakości stanu środowiska obszaru gminy Głucholazy, poprzez rekultywację składowiska odpadów.

Cele szczegółowe to:

1. Wtórne wykorzystanie odpadów poprzez rekultywację składowiska odpadów w Konradowie.
2. Poprawa warunków bytowych mieszkańców oraz wzrost atrakcyjności gospodarczej.

Realizacja

W wyniku realizacji inwestycji zostanie zrehabilitowany obszar gminnego składowiska odpadów w Konradowie o łącznej powierzchni 5,9 ha. Na czaszy składowiska mają powstać trzy warstwy. Pierwsza przepuszczalna, czyli odgazowująca. Druga warstwa będzie uszczelniająca. Natomiast trzecia warstwa to zabudowa biologiczna, posianie roślin (tubin, trawy) oraz posadzenie około 6 tysięcy drzew i krzewów. Do tego dojdzie jeszcze zabudowa odwadniająca. Docelowo ma powstać teren zielony, który wkomponuje się w krajobraz.



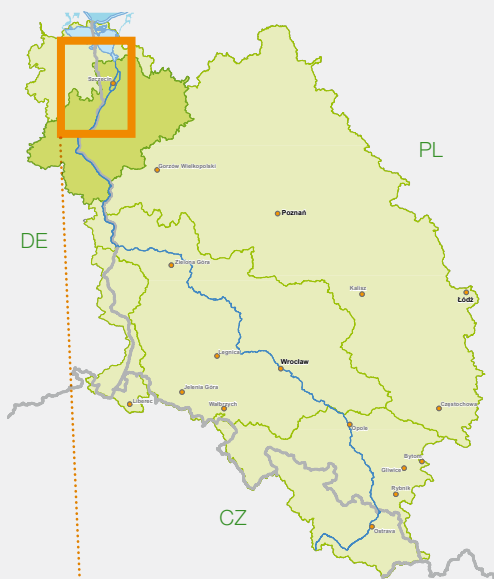
Warstwa słabo przepuszczalna (gliniasta)
na składowisku odpadów komunalnych w Konradowie
Źródło: Gminny Biuletyn Informacyjny Urzędu Miejskiego
w Głucholazach, nr 13, 24.08.2012
<http://www.glucholazy.pl/222/120102150000/Biuletyn-13-2012.pdf>

PODMIOT:

Zakład Usługowo-Produkcyjny „Komunalnik”
Sp. z o.o. w Głucholazach

DALSZE INFORMACJE:

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
<http://www.glucholazy.pl/222/120102150000/Biuletyn-13-2012.pdf>
http://gmina.glucholazy.sisco.info/zalaczniki/2689/APGO_Glucholazy.pdf



CIEK/ LOKALIZACJA:

Odra Zachodnia/
Szczecin/Polska

OKRES REALIZACJI:

kwiecień 2004 –
grudzień 2009

KOSZTY:

ok. 50 mln euro

7.7

BUDOWA MECHANICZNO-BIOLOGICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW POMORZANY W SZCZECINIE WRAZ Z GOSPODARKĄ OSADOWĄ

Sytuacja wyjściowa

Lewobrzeżna część miasta Szczecina obsługiwana była przez 6 przestarzałych oczyszczalni ścieków. Trzy zlewnie zakończone były mechanicznymi podczyszczalniami ścieków wykonanymi jeszcze w latach 20. XX wieku (Grabów, Dolny Brzeg i Górny Brzeg).

W ramach programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, stare obiekty zostały zastąpione nowoczesnymi pompowniami ścieków, z których pomocą ścieki przetłaczane są wprost do oczyszczalni „Pomorzany”. Pozostałe trzy osiedlowe oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne: Dąbrówki, Dzielnicowa i Modra, zostały zlikwidowane.



Źródło: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Szczecin

Cel

Zaprojektowanie i budowa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków „Pomorzany” o przepustowości 66 000 m³/dobę.

Realizacja

Kontrakt na roboty obejmował budowę obiektów wraz z instalacją urządzeń do mechanicznego oczyszczania ścieków, instalacją biologicznego oczyszczania ścieków, urządzeń służących do przeróbki termicznej i unieszkodliwiania osadu z instalacją biogazu, budową instalacji technologicznej i urządzeń pomocniczych oraz obiektów technicznych.



Źródło: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Szczecin

Dalsze informacje

Budowa oczyszczalni ścieków „Pomorzań” stanowiła jeden z najważniejszych elementów w projekcie „Poprawa jakości wody w Szczecinie”, współfinansowanym z Funduszu Spójności UE. Jego głównym celem było uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej całego Szczecina. Dostosowanie, niewydolnego dotąd, miejskiego systemu sanitarnego do restrykcyjnych wymogów Unii Europejskiej pozwoliło w znaczącym stopniu podwyższyć obo-

wiązujące standardy w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego, co z kolei przyczyniło się bezpośrednio do poprawy jakości życia szczecinian.

Realizacja projektu „Poprawa jakości wody w Szczecinie” znacznie poprawiła jakość i pewność dostaw wody do picia. Pozwoliła znacząco zredukować zanieczyszczenie Morza Bałtyckiego i rzeki Odry, a także obniżyć zanieczyszczenie gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Wzrosła ponadto wydajność gminnego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, co znacząco zwiększyło atrakcyjność miasta z punktu widzenia potencjalnych inwestorów.



Źródło: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Szczecin

PODMIOT:

Zakład Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
Szczecin

DALSZE INFORMACJE:

www.zwik.szczecin.pl



CIEK/ LOKALIZACJA:

Nysa Łużycka
Görlitz – Weinhübel

OKRES REALIZACJI:

lutym 2011 – wrzesień 2011

KOSZTY:

700 tys. euro łącznie
z kosztami planowania

7.8

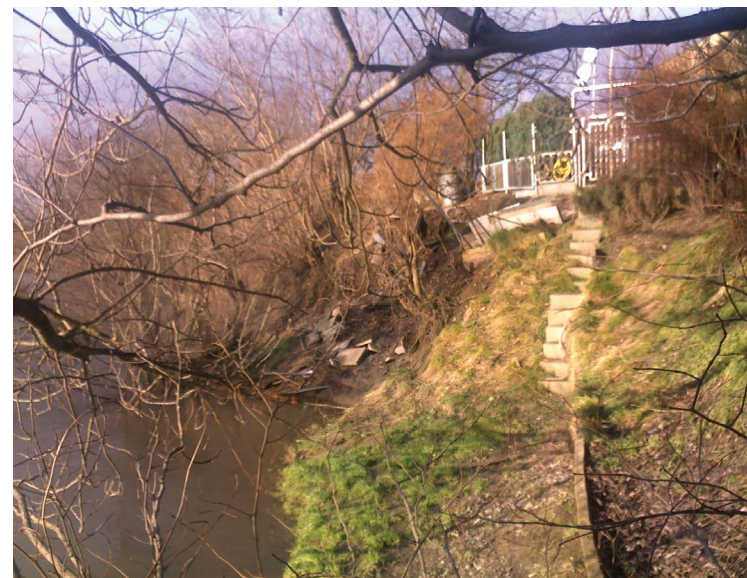
TECHNICZNO-BIOLOGICZNE UMOCNIENIE BRZEGÓW. USUWANIE SZKÓD PO POWODZI W SIERPNIU 2010 R. – ZABEZPIECZENIE STROMEGO BRZEGU – ZWIĘKSZENIE RÓŻNORODNOŚCI STRUKTUR (DZIAŁANIE Z ZAKRESU OCHRONY PRZED POWODZIĄ)

Sytuacja wyjściowa

Mocno uszkodzona w wyniku powodzi skarpa była bardzo stroma (wyrwy w skarpie), w wielu uszkodzonych miejscach u podnóża silnie wyptukana, przez co utraciła stabilność. Stanowiła zagrożenie dla zabudowań położonych powyżej, gdyby doszło do dalszego, prawdopodobnego zarwania się skarpy. Na jednej z działek zapadła się ziemia tuż za żywopłotem, stąd niezbędne okazało się podjęcie pilnych działań.

Poważne niebezpieczeństwo naruszenia
gruntu pod fundamentami kilku budynków

Źródło: LTV Betrieb S/N



Realizacja

Ułożenie ciężkiej geowłókniny wypełnionej piaskiem (materac piaszczysty) ze względu na silny nurt rzeki, a następnie wykonanie ochronnego narzutu kamiennego. Stabilizacja stopy skarpy przy pomocy pasa kamieni (podkład z dużych bloków kamiennych) i odtworzenie dzięki temu starej linii brzegowej, przedstawionej pierwotnie na mapach.

Rekultywacja skarpy po doprowadzeniu jej do nachylenia w stosunku przynajmniej 1:1,5 do 1:2.

Zastosowanie techniczno-biologicznych umocnień brzegu stanowi alternatywę zgodną z wymogami ekologicznymi wobec działań o charakterze czysto technicznym. Zwiększenie różnorodności struktur przy jednoczesnym zapewnieniu stabilności brzegu może przyczynić się do poprawy stanu ekologicznego względnie potencjału ekologicznego cieków.

Cel

Techniczno-biologiczne umocnienie brzegu (drewniana konstrukcja obsadzana roślinnością) – sposób obsadzenia roślinnością według zaleceń właściwego urzędu ds. środowiska oraz zabezpieczenie górnej krawędzi skarpy.



Stan po realizacji
Źródło: LTV Betrieb S/N

PODMIOT:
Land Saksonia



CIEK/ LOKALIZACJA:

„Dobrowolne działania na rzecz ochrony wód” na terenach rolniczych znajdujących się na obszarze landu

OKRES REALIZACJI:

lipiec 2010 – czerwiec 2015

KOSZTY:

Rolnicy uczestniczący w projekcie, którzy osiągną saldo docelowe, otrzymują 65 euro/ha

7.9

REDUKCJA EMISJI SUBSTANCJI BIOGENNYCH POCHODZĄCYCH ZE ŹRÓDEŁ OBSZAROWYCH DO WÓD – W WYNIKU ZARZĄDZANIA W ZAKRESIE STOSOWANIA NAWOZÓW

Sytuacja wyjściowa

W wyniku monitoringu cieków w Brandenburgii, dla których istnieje obowiązek raportowania, wiele jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zostało w roku 2009 zgłoszonych do UE ze statusem „brak dobrego stanu”. Wiele z nich nie osiągnęło celów środowiskowych wymaganych przez RDW ze względu na zbyt wysokie zanieczyszczenie azotem. W przypadku tych zanieczyszczeń istotną rolę odgrywają pochodzące ze źródeł obszarowych (rolnictwo) emisje substancji za pośrednictwem wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie stosowania nawozów (Düngemittelverordnung (DüV)) wymagania dotyczące nawożenia azotem odpowiednio do potrzeb, względnie przestrzeganie wymogów dyrektywy azotanowej 91/676/EWG spełnione są wówczas, kiedy nadwyżka substancji biogennej nie przekracza 60 kg N/ha.

Cel

Działanie rolno-środowiskowe pn. „Dobrowolne działania na rzecz ochrony wód” powinno zmotywować rolników do tego, aby na swoich gruntach rolnych na określonym obszarze w zależności od salda początkowego zredukowali saldo azotu do poziomu 30 kg N/ha, względnie 20 kg N/ha rocznie. Dzięki temu można byłoby

Technika Strip-Till – mniejsze emisje poprzez oszczędne rozkładanie nawozu (gnojowicy)
Źródło: LELF



pozostać dużo poniżej wartości określonej w rozporządzeniu w sprawie stosowania nawozów.

Działanie to jest elementem służącym obniżeniu emisji azotu ze źródeł obszarowych do wód. W perspektywie średnio- i długoterminowej jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych, które są zanieczyszczone w wyniku zbyt wysokich emisji substancji biogennej, powinny osiągnąć dobry stan wymagany przez RDW.

Obszary priorytetowe, na których podejmowane są działania rolnicze w celu redukcji zanieczyszczenia azotem

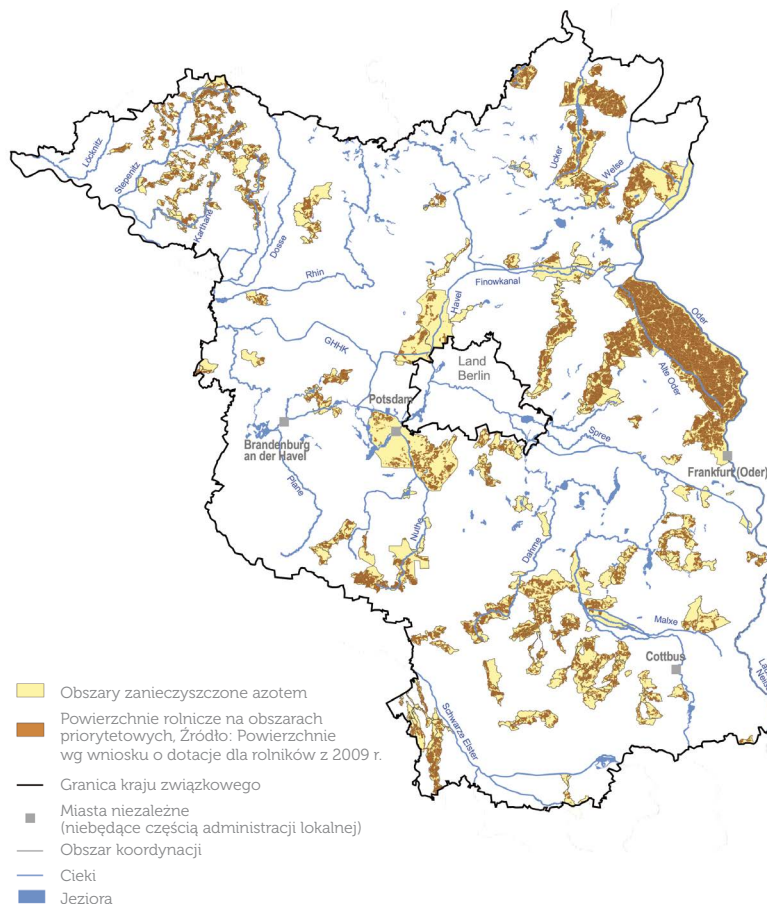
Stan opracowania: 11/2009
Opracowanie mapy: LUGV Brandenburg, O4
Podstawa danych: ATKIS®, DLM 1000

Copyright© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, wykorzystanie za zgodą Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, GB-G 1/99

Realizacja

W wyniku uzgodnień pomiędzy resortem rolnictwa oraz resortem środowiska, przy współudziale takich instytucji, jak Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. (Centrum im. Leibniza ds. Badań Krajobrazu Rolniczego) czy UE, tzw. program KULAP 2007 dotyczący krajobrazu kulturowego został uzupełniony o działania mające odniesienie do RDW i od roku 2010 oferowany jest rolnikom.

Działanie to można stosować jedynie na terenach, które znajdują się w obrębie określonych obszarów obejmujących ok. 190.000 ha gruntów ornych (patrz mapa). Rolnicy zobowiązują się przy tym do tego, że przez okres pięciu lat będą m.in. pobierać i oddawać do analizy próbki gleby, opracowywać oraz przestrzegać zaleceń dotyczących nawożenia na danym gruncie ornym, a także opracowywać zagregowany bilans dla danego gruntu ornego.



Właściwymi instytucjami do wydawania zgody oraz kontroli są urzędy ds. rolnictwa. Finansowanie odbywa się w 20% z budżetu landu, natomiast w 80% ze środków UE. Skuteczność, akceptacja, efektywne stosowanie oraz realizacja działania rolno-środowiskowego pn. „Dobrowolne działania na rzecz ochrony wód” jest dokładniej analizowane w ramach badań towarzyszących projektowi. Powinien on pomóc wyjaśnić, w jaki sposób następuje dostosowywanie zarządzania środkami uprawy roślin w zakładach biorących udział w projekcie. Jego wyniki będą odgrywać ważną rolę przy kształtowaniu przyszłych działań.



Pobór próbek gleby w celu oznaczenia azotu mineralnego w glebie

Źródło: Dr. Barkusky, ZALF e.V.

PODMIOT:

Land Brandenburgia

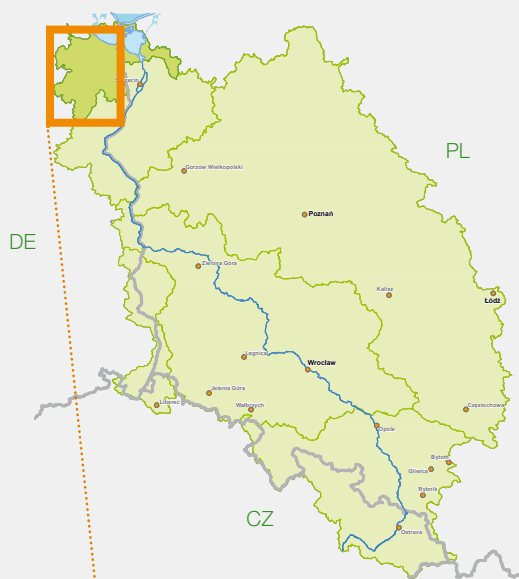
DALSZE INFORMACJE:

www.mil.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.213972.de

www.isip.de/coremedia/generator/isip/Start.documentId=90744.html

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Referat Ö4, p. Oelze (Antje.Oelze@LUGV.Brandenburg.de; 033201 / 442-285)

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung
Referat 43, p. Heidecke (dorothea.heidecke@lflf.brandenburg.de; 03329 / 691426)



CIEK/ LOKALIZACJA:

Feldberger Haussee, położone na północny wschód od miejscowości Feldberg, częściowo na terenie miasta

OKRES REALIZACJI:

kwiecień 2011

KOSZTY:

137 tys. euro

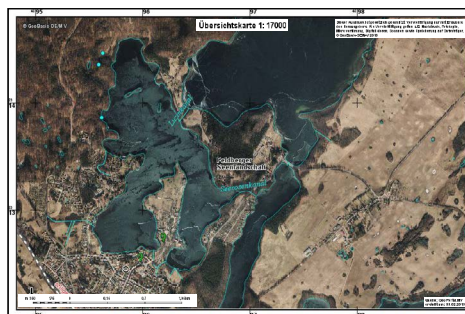
7.10

REKULTYWACJA JEZIORA FELDBERGER HAUSSEE POPRZEZ STRĄCANIE FOSFORU SOLAMI GLINU

Sytuacja wyjściowa

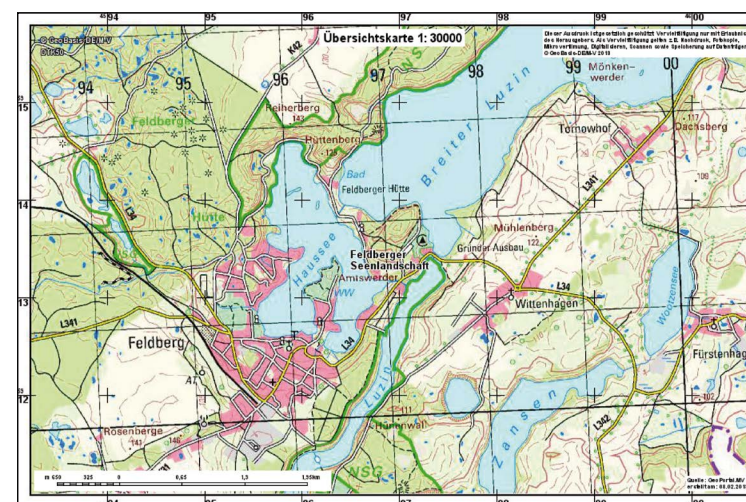
Jeziro Feldberger Haussee kształtuje w znacznej mierze panoramę miasta Feldberg. Niezmiennie istnieje duże zainteresowanie korzystaniem z jeziora przez okolicznych mieszkańców i turystów, co zakłada, że jakość wody musi być odpowiednia.

Jeziro zostało silnie zanieczyszczone w latach 60. i 70. w wyniku odprowadzania ścieków miejskich, a w szczególności ścieków z przemysłu mleczarskiego.



Mapa przeglądowa

Mapa przeglądowa



Wpłynęło to negatywnie na jakość wody, co z kolei oddziaływało na sąsiednie jezioro Schmaler Luzin oraz, po zmianie warunków przepływu, na jezioro Breiter Luzin. Sytuacja poprawiła się na początku lat 80. wraz z eliminacją ścieków. Od roku 1985 w ramach gospodarowania wodami w zakresie rybactwa prowadzone były zabiegi biomanipulacyjne, co przyczyniło się do dalszej poprawy stanu ekologicznego.

Kiedy okazało się, że celowa gospodarka rybacka nie jest wystarczająca, aby zachować lub w dłuższej perspektywie poprawić jakość wody, po kolejnych działaniach rekultywacyjnych w dorzeczu zaplanowano działania polegające na strącaniu fosforu solami glinu.

Cel

Celem zabiegów było słabo zeutrofizowane jezioro z utrzymującymi się w okresie letnim stadiami przezroczystej wody dzięki inaktywacji fosforu, w celu ograniczenia produkcji fitoplanktonu. Występująca wówczas większa przezroczystość wody umożliwia rozwój makrofitów (roślin wodnych) również w miejscach o dużej głębokości. Wynikiem tego powinien być lepszy stan ekologiczny, charakteryzujący się małym zagęszczeniem glonów oraz większą różnorodnością gatunkową wszystkich grup organizmów.

Realizacja

Wprowadzono ok. 21 ton glinu, zawartego w 233 tonach PAX-18, tj. środka na bazie chlorku poliglinu służącego do strącania fosforu.

Zabiegiem objęto całą powierzchnię jeziora, z pominięciem stref brzegowych oraz przy stałej kontroli pH, wprowadzono koagulant z mobilnego pontonu przy pomocy sprzętu do dozowania środków chemicznych w okresie między 11–20.04.2011 r.



Ponton w użyciu
Źródło: Kasprzak, IGB



Drażki do dozowania substancji, wprowadzanie czynnika strącającego
Źródło: Mathes, LU M-V

Wynikiem tych działań było:

- wyraźne obniżenie stężeń fosforu przyczyniających się do zwiększonej produkcji pierwotnej, również w głębszych warstwach jeziora;
- wytworzenie się kompaktowej warstwy blokującej w wyniku osadzania się substancji wiążących fosfor (kondycjonowanie osadów), a tym samym szybka redukcja uwalniania się fosforu z osadów;
- stężenia glinu w toni wodnej ponownie na poziomie wartości wyjściowych (całkowite związanie w osadach);
- glin osadzający się w skrzelach ryb podczas procesu strącania fosforu po upływie dwóch miesięcy nie był już wykrywalny;
- po mniej więcej dwóch latach od przeprowadzenia zabiegu nie nastąpiły jeszcze żadne widoczne zmiany w przezroczystości wody; przyczyną tego jest jednak w dużej mierze mętność wody będąca efektem strącania wapnia, a także uaktywniony ponownie mechanizm samooczyszczania się jeziora;
- nagłe zmiany w fitoplanktonie – zwiększenie udziału sinic.

Wniosek: należy cierpliwie poczekać, aż pojawią się zauważalne efekty (wzrost przejrzystości).



Feldberger Haussee wraz z wyspami
Źródło: Gonsiorczyk, IGB

PODMIOT:

Gmina Feldberger
Seenlandschaft

DALSZE INFORMACJE:

Institut für Gewässer-
ökologie und Binnen-
fischerei, Abt. Limnologie
Geschichteter Seen, Alte
Fischerhütte 2, 16775
Neuglobsow

Ministerium für Land-
wirtschaft, Umwelt
und Verbraucherschutz,
Seenreferat, Paulshöher
Weg 1, 19061 Schwerin

www.mkoo.pl



MKOO pZ
ul. M. Curie-Skłodowskiej 1, PL - 50-381 Wrocław
tel. +48 71/326-74-70, fax +48 71/328-37-11
e-mail: sekretariat@mkoo.pl

