

Emilia Kuciaba
Uniwersytet Szczeciński

Reforma finansowania dróg wodnych w Niemczech w aspekcie konkurencyjności żeglugi śródlądowej

Realizacja przewozów w żegludzie śródlądowej jest uwarunkowana prowadzeniem kapitałochłonnych inwestycji infrastrukturalnych. Potrzeba rozbudowy i modernizacji dróg wodnych jest postulowana przez podmioty branżowe polityki transportowej. Na płaszczyźnie Unii Europejskiej podmiotem polityki transportowej jest Europejski Związek Przewoźników Rzecznych (European Barge Union (EBU)). W Niemczech interesy podmiotów gospodarki żeglugowej reprezentuje założony w 1974 roku w Duisburgu-Ruhrort Federalny Związek Żeglugi Śródlądowej (Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt e.V. (BDB)).

Jednym z aktualnych obszarów zainteresowania polityki transportu wodnego śródlądowego w Niemczech jest strategia finansowania dróg wodnych w sytuacji niedoboru środków finansowych. Równolegle dyskutowany jest system „zamkniętego obiegu finansowego¹” („geschlossene Finanzierungskreisläufe”). Mechanizm ten opiera się na zasadzie finansowania inwestycji infrastrukturalnych w danej gałęzi transportu ze środków pieniężnych pochodzących z opłat za jej użytkowanie, pomijając ich rozdzielanie na poziomie budżetu ogólnego. Obecnie jest on wdrazany w Niemczech w odniesieniu do transportu samochodowego. Możliwe jest wprowadzenie tego rodzaju finansowania przedsięwzięć infrastrukturalnych także w żegludzie śródlądowej. Działanie takie, z uwagi na szerokie zastosowanie dróg wodnych, będzie wymagało odpowiednich instrumentów dostosowawczych. Zagadnienie finansowania infrastruktury dróg wodnych jest istotne dla krajów europejskich z uwagi na rolę żeglugi śródlądowej w realizacji celu kształtowania zrównoważonego i konkurencyjnego systemu transportu w Europie. Zostanie on omówiony na przykładzie rozwiązań dyskutowanych w Niemczech.

Polityka finansowania i rozwoju infrastruktury dróg wodnych w Niemczech

Drogi wodne są czynnikiem determinującym rozwój żeglugi śródlądowej. Popyt na przewozy w tej gałęzi transportu uzależniony jest w znacznej mierze od układu dróg wodnych i jego zgodności z ciągami ładunków podatnych do przewozu żeglugą śródlądową. Także rozwiązania konstrukcyjne taboru, jego wielkość i prędkość, uzależnione są od jakości dróg wodnych. Elementy te wpływają na wielkość i strukturę przewozów i tym samym na koszt jednostkowy w żegludzie śródlądowej. Zakres i struktura inwestycji na drodze wodnej, koszt jednostkowy przewozów oraz wielkość i struktura popytu wzajemnie się warunkują².

Finansowanie inwestycji infrastrukturalnych w transporcie dotyczy aspektów rozwoju, modernizacji i utrzymania infrastruktury. Inwestycje te obejmują wszelkie nakłady ponoszone z tytułu powstawania nowych elementów infrastruktury transportu, jak też szeroko rozumianej rekonstrukcji i procesu przedłużania jej żywotności w celu otrzymania zakładanych korzyści finansowych, ekonomicznych i społecznych³.

W świetle wysokiej rangi infrastruktury transportu w rozwoju gospodarczym odpowiedzialność za zapewnienie dostępu do sieci transportowej należy do głównych zadań sektora publicznego. Stąd podstawowym systemem finansowania przedsięwzięć infrastrukturalnych jest tak zwany system tradycyjny, który polega na wykorzystaniu krajowych środków budżetowych. Tradycyjny system finansowania rozwoju infrastruktury transportu opiera się także na wykorzystaniu unijnych środków budżetowych oraz kredytów zaciąganych w międzynarodowych instytucjach finansowych. Finansowanie za pomocą wykorzystania zarówno krajowych środków publicznych jak i kapitału prywatnego określa się mianem Partnerstwa Publiczno – Prywatnego (PPP). Przyjmuje się, że model ten może odegrać ważną rolę w przyspieszeniu

¹ Tłumaczenie wolne

² Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Infrastruktura transportu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008, s. 47.

³ Kordel Z., Senator-Bentkowski K., *Definicja, klasyfikacja oraz źródła finansowania infrastruktury transportu*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 535, Ekonomiczne Problemy Usług nr 32, Finansowanie rozwoju transportu europejskiego, [red.] E. Załoga, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009, s. 114.

modernizacji i rozbudowy sieci transportowej⁴.

Finansowanie infrastruktury transportu w Niemczech do 2003 roku odbywało się ze środków budżetu państwa. Od 2004 roku przeważającą część kosztów inwestycji na drogach wodnych pokrywała opłata drogowa Maut. Było to 68% w 2004 roku oraz 75% w 2005 roku⁵. Ogólna pula przychodów z tytułu opłat za drogi kołowe była dzielona między gałęzie transportu według następujących proporcji: 50% transport samochodowy, 38% transport kolejowy oraz 12% żegluga śródlądowa⁶. Po 2006 roku wprowadzono dodatkowe środki inwestycyjne na rozbudowę infrastruktury w wysokości 2 mld euro. Były one wykorzystywane do 2008 roku włącznie i zastąpione zostały pakietami koniunkturalnymi wprowadzonymi w celu ożywienia gospodarki oraz ochrony miejsc pracy w sytuacji kryzysu gospodarczego w Europie. Lata wydatkowania środków z pakietów koniunkturalnych (2009 - 2011 roku) były w żegludze śródlądowej w Niemczech jedynym czasem, w którym wysokość środków przeznaczonych na inwestycje infrastrukturalne w żegludze śródlądowej odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu. Od 2011 roku zarówno pakiety koniunkturalne jak i środki z podatku drogowego nie są dostępne dla żeglugi. Rząd Niemiec rekompensuje w 2011 roku niedobór wynikający z braku tych nakładów ze środków budżetowych. Ponieważ w budżecie państwa niemieckiego brakuje około 500 mln euro na pokrycie nakładów potrzebnych na inwestycje w infrastrukturę transportu wodnego śródlądowego (szacuje się że na rozbudowę dróg wodnych potrzebne jest 1,3 mld euro rocznie, natomiast rzeczywiste środki wynoszą około 800 mln – 838 mln w 2009 roku, 789 mln w 2010 roku, 843 mln w 2011 roku)⁷, podejmowane są środki w kierunku stworzenia planu rozbudowy dróg o największym znaczeniu dla gospodarki w postaci przygotowywanej reformy finansowania dróg wodnych i reformy administracji żeglugowej. Proces ten przebiega równolegle ze staraniami rządu niemieckiego odnośnie wprowadzenia „zamkniętego obiegu finansowego“ (geschlossene Finanzierungskreisläufe), który polega na przypisaniu wpływów z opłat za użytkowanie danej gałęzi transportu inwestycjom w tej właśnie gałęzi. Regulacje te w gałęzi transportu samochodowego zostały wprowadzone w życie umową koalicyjną i funkcjonują w Niemczech 1 stycznia 2011 roku. Zgodnie z postanowieniami umowy wszystkie środki z opłat drogowych Maut są przeznaczone na utrzymanie, modernizację i rozbudowę infrastruktury transportu samochodowego. Starania w kierunku finansowania gałęzi transportu w Niemczech w postaci „zamkniętego obiegu“ budzą kontrowersje w branży żeglugowej. Powodem jest fakt, że w rozbudowie infrastruktury dróg wodnych powinny partycypować również podmioty szeroko pojętej gospodarki wodnej, natomiast podział tych kosztów i przypisanie ich do użytkownika jest trudny. Regulacje w tym kierunku nie zostały dotychczas podjęte. Istnieje szereg podmiotów zainteresowanych problemami wykorzystania wody, które powinny ponosić nakłady na gospodarowanie drogami wodnymi. Są to⁸:

- **konsumenty wody**, do których zalicza się przemysł, gospodarkę komunalną, częściowo energetykę ciepłą, rolnictwo wraz z leśnictwem
- **użytkownicy wody**, do których zalicza się transport wodny śródlądowy, energetykę wodną i częściową ciepłą, rybołówstwo, turystykę, sport i wypoczynek.

Należy zaznaczyć, że kompleksowy charakter zagospodarowania dróg wodnych, oprócz pozytywnych skutków, takich jak udział wielu podmiotów w finansowaniu dróg wodnych, który powodować powinien przyspieszenie jej zagospodarowania oraz większą produktywność nakładów na tę gałąź transportu, powoduje też negatywne następstwa w postaci konieczności rezygnacji z rozwiązań najkorzystniejszych dla żeglugi. Wiąże się także z koniecznością zapewnienia optymalnego – z ogólnogospodarczego punktu widzenia – wariantu zagospodarowania drogi wodnej. Inwestycje podejmowane dla potrzeb żeglugi sprzężone z działaniami gospodarki zainteresowanymi gospodarką wodną napotykają trudności z obliczeniem nakładów inwestycyjnych i kosztów utrzymania drogi. Ze względu na dłuższy niż w innych gałęziach okres projektowania i większy zakres prac, kompleksowość inwestycji powoduje wydłużenie okresu jej realizacji i większe oddalenie w czasie efektów, jak i wzrost nakładów inwestycyjnych kompleksowej inwestycji, mogący stać się przyczyną jej mniejszej atrakcyjności⁹.

⁴ Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Infrastruktura transportu ...op.cit.*, s. 191-195.

⁵ Geschäftsbericht 2009/2010, Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB), Duisburg 2010. s. 14.

⁶ <https://www.xing.com/net/verkehrsplanung/news-375057/finanzierungskreislauf-stra%C3%9F-fe-kommt-34525401> (dostęp: 15.08.2011).

⁷ Geschäftsbericht 2009/2010...op.cit., s. 14.

⁸ Kulczyk J., Winter J., *Śródlądowy transport wodny*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2003, s. 36.

⁹ Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R.: *Infrastruktura transportu...op.cit.*, s. 37, 38.

Interesy konsumentów i użytkowników wody są odmienne, częściowo nakładają się na siebie i wymagają kompromisowych rozwiązań¹⁰, dlatego istnieje potrzeba stworzenia zintegrowanej gospodarki wodnej, której priorytetem będzie równowaga pomiędzy interesami poszczególnych podmiotów, utrzymanie wód w stanie umożliwiającym ich przyszłe użytkowanie w niezmiennym lub rozszerzonym zakresie oraz, w której każda ze stron w odpowiedniej proporcji będzie uczestniczyła w kosztach gospodarowania. Jest to szczególnie ważne dla żeglugi śródlądowej, w której droga wodna jest warunkiem prowadzenia działalności i dla której te składniki kosztów odgrywają priorytetową rolę w kształtowaniu popytu na przewozy. Pomimo wdrożenia w Unii Europejskiej przepisów regulujących gospodarkę wodną, nie jest ona do tej pory dziedziną zintegrowaną, co szczególnie uderza w żeglugę śródlądową zmniejszając jej konkurencyjność na rynku usług transportowych. Problem ten unaocznia się także w dyskusji nad zamkniętym obiegiem środków finansowych w transporcie. Aby stworzyć system opłat, który miałby finansować bezpośrednio inwestycje infrastrukturalne, należy obciążyć opłatami wszystkich użytkowników drogi w odpowiednich proporcjach. Przypisanie kosztów do użytkownika drogi wodnej jest jednak skomplikowane i wymaga kompromisowych rozwiązań i porozumienia na płaszczyźnie wielobranżowej. Kolejnym problemem związanym ze staraniami w kierunku samofinansowania się¹¹ infrastruktury transportu wodnego śródlądowego jest kwestia zwolnienia dróg wodnych z opłat za ich użytkowanie. Pobieranie opłat za użytkowanie infrastruktury jest jedynym rozwiązaniem zapewniającym warunki uczciwej konkurencji międzygałęziowej. Akty mannheimskie zapewniają brak opłat na sieci dróg wodnych międzynarodowego znaczenia, czyli na sieci po której odbywa się około 70% przewozów w żegludze śródlądowej w Europie. Obciążanie gałęzi kosztami infrastruktury musi być oparte o odpowiedni system naliczania i poboru opłat oraz stworzone w odpowiedniej proporcji do kosztów samego procesu pobierania opłat. Potrzebna jest decyzja odnośnie wskaźnika jakim należałoby się posługiwać oraz decyzja odnośnie podstawy naliczania. W odniesieniu do małych jednostek pływających, bardziej obiektywnym wskaźnikiem niż statkokilometr, byłby tonokilometr. Opłata, która uiszczana byłaby za liczbę ton przewiezioną na daną odległość, nie zaś za cały statek niezależnie od jego ładowności, uniemożliwiłaby uzyskiwanie korzyści skali przez większe jednostki, lecz nie zagrażałaby konkurencyjności małych statków. Innym rozwiązaniem mogłoby być naliczanie opłaty w oparciu o wskaźnik statkokilometra zróżnicowany pod względem ładowności jednostek. Wprowadzenie dodatkowych opłat na całej sieci dróg wodnych zapewniłoby dopływ środków na rozbudowę infrastruktury, a więc rozwój transportu wodnego, mogłoby jednak zagrozić konkurencyjności tej gałęzi na skutek wyższych kosztów prowadzenia działalności. Potrzebna jest także decyzja odnośnie systemu pobierania opłat, który byłby najmniej kosztowny. Widoczna jest potrzeba badań w kierunku określenia wysokości opłat jakimi mogłoby zostać obciążeni przewoźnicy w żegludze śródlądowej, która nie godziłaby w ich interesy handlowe, ale zapewniała konkurencyjność i rozwój żeglugi śródlądowej.

Reforma finansowania dróg wodnych w Niemczech

Najważniejszy czynnik ograniczający rozwój infrastruktury transportu stanowi bariera ekonomiczna. Także w Niemczech nakłady inwestycyjne na drogi wodne nie odpowiadają rzeczywistym potrzebom. Wiele urządzeń na drogach wodnych przekroczyło czas eksploatacji i wymaga znaczących nakładów na modernizację. W latach 2007 - 2010 aż 80% inwestycji stanowiły jedynie prace modernizacyjne oraz utrzymaniowe¹². Aby pokryć zapotrzebowanie na środki finansowe potrzebna jest dodatkowa pula w postaci 500 mln euro rocznie. Według stanowiska ministerstwa transportu, budownictwa i rozwoju miast obecny stan dróg wodnych nie poprawi się w przeciągu najbliższych 20 lat. W tej sytuacji została podjęta decyzja o reformie, która wykluczy finansowanie dróg wodnych o mniejszym znaczeniu dla gospodarki i równocześnie zlikwiduje miejsca pracy w administracji tych właśnie odcinków. Decyzja o zaprzestaniu inwestycji na danym odcinku ma być podjęta na podstawie prognozowanych wielkości przewozów. W celu realizacji założonej strategii przygotowano prognozę wielkości pracy przewozowej wykonanej w transporcie wodnym śródlądowym w danych relacjach przewozowych do 2025 roku na podstawie danych z roku 2004.

¹⁰ Kulczyk J., Winter J., *Śródlądowy transport wodny...*op.cit., s. 36.

¹¹ W źródłach niemieckich podczas rozważań nad „zamkniętym obiegiem finansowym” używane są również pojęcia „samofinansowanie się infrastruktury” (Selbstfinanzierung) oraz „finansowanie przez użytkownika” (Nutzerfinanzierung).

¹² *Kein Ausbaustopp an deutschen Flüssen und Kanälen!*, Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V., Pressemitteilung 30 Juni 2011.

Na tej podstawie podzielono drogi wodne na 4 klasy¹³:

- sieć najwyższej rangi (minimum 10 mln t rocznie)
- sieć główną (minimum 5 mln t rocznie)
- sieć uzupełniającą (3-1 mln t rocznie)
- sieć poboczną (1-0,1 mln t rocznie).

Do rozbudowy przeznaczono jedynie sieć najwyższej rangi, czyli tą, na której według prognozy wykonywane będą przewozy minimum 10 mln t ładunków rocznie. Inwestycje na sieci głównej (minimum 5 mln t rocznie) mogą mieć miejsce tylko w wypadku zaistnienia sytuacji znacznie ograniczających przewóz. Dotyczy to części wschodniemieckiego systemu kanałowego, rzeki Neckar, i kanału Men - Dunaj. Pozostałe drogi (czyli 20 - 30% całej sieci¹⁴) nie będą rozbudowywane. Wyłączenie systemu kanałowego Niemiec wschodnich wraz z rzeką Odrą oraz kanału Men - Dunaj z prac inwestycyjnych jest nie tylko niekorzystne dla konkurencyjności żeglugi, ale też będzie miało negatywne skutki dla żeglugi państw sąsiednich, Polski i Czech.

Przygotowana przez ministerstwo reforma w powyższej formie nie jest akceptowana przez podmioty polityki transportowej w Niemczech i w związku z dużym oporem politycznym nie została wprowadzona w życie. Jej zmiany są obecnie żywo dyskutowane. Liczne zastrzeżenia dotyczą zasadności podziału dróg wodnych na klasy, doboru progów 10, 5, 3 i 1 mln t przewozu rocznie, jak i roku bazowego 2004, na podstawie którego została sporządzona prognoza. Był to rok sprzed kryzysu finansowego w Europie, przedstawiający odmienne niż obecnie stosunki gospodarcze, a więc nie odzwierciedlający stanu przyszłego w miarodajny sposób. Zastrzeżenia budzą również: długi horyzont prognozy, połączenie reformy finansowania dróg wodnych z reformą zatrudnienia w administracji żeglugowej oraz brak uwzględnienia efektów gospodarczych rozbudowy infrastruktury między innymi w postaci inicjowania popytu poprzez rozbudowę infrastruktury. Zaniedbania dotyczące rozbudowy i modernizacji infrastruktury dróg wodnych, osłabiają konkurencyjność żeglugi śródlądowej, prowadząc do dekapitalizacji majątku i powodując przejście ładunków w danej relacji przewozowej przez pozostałe gałęzie transportu. Dyskutowana reforma stoi także w sprzeczności z przygotowywaną w 2002 roku strategią zrównoważonego rozwoju, zgodnie z którą udział żeglugi śródlądowej w obsłudze popytu na transport ma wzrosnąć w Niemczech do 14,1% w 2015 roku¹⁵.

Zapowiadana jest zmiana orientacji reformy oraz oparcie jej nie tylko na tonażu przewożonych danym odcinkiem drogi wodnej towarów, ale także dodatkowych funkcjach rzek i kanałów, funkcjonującej na danej drodze wodnej żegludze pasażerskiej oraz turystyce i rekreacji. Planuje się również zmniejszenie liczby kategorii rzek. Nowy podział ma zostać oparty na aktualnych danych przewozowych oraz uwzględniać również między innymi znaczenie rzek i kanałów dla gospodarki morskiej. Rząd Niemiec planuje równolegle do reformy, opracować plany rozbudowy poszczególnych dróg wodnych oraz opracować system poboru opłat, którym zarządzać ma ten sam podmiot, który odpowiedzialny jest za zakończone sukcesem wprowadzenie poboru podatku drogowego Maut w transporcie samochodowym¹⁶.

Przygotowywana reforma podejmująca próbę hierarchizacji dróg wodnych oraz wyboru parametrów ważnych dla procesu klasyfikacji inwestycji infrastrukturalnych obrazuje złożoność funkcji dróg wodnych w gospodarce oraz ich rolę w rozwoju społeczno – gospodarczym.

Rozważany równolegle system finansowania infrastruktury w postaci zamkniętego obiegu stanowi środek realizacji zasady uczciwej konkurencji międzygałęziowej w transporcie. Unaocznia on również potrzebę włączenia do procesu finansowania wszystkich podmiotów wykorzystujących drogę wodną dla swoich potrzeb.

Z uwagi na kapitałochłonny charakter infrastruktury transportu oraz towarzyszące inwestycjom duże oddalenie w czasie efektów, realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych w transporcie jest zadaniem złożonym i obciążonym ryzykiem. Podział ograniczonych środków finansowych pomiędzy nieograniczone potrzeby inwestycyjne w żegludze śródlądowej musi odbywać się na zasadach opartych na naukowych przesłankach, zapewniających uczciwe zasady konkurencji na rynku.

¹³ Geschäftsbericht 2010-2011, *Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V.* (BDB), Duisburg 2011. s. 14.

¹⁴ Ibidem., s. 15.

¹⁵ *Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 17.04.2002, s. 112.

¹⁶ *Regierungsfractionen erteilen der alleinigen Tonnagebetrachtung eine Absage*, Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V., Presseinformation 6 Juli 2011.

Żegluga europejska boryka się z problemem zastosowania środków zmierzających w kierunku wzrostu udziału żeglugi śródlądowej w podziale gałęziowym rynku oraz wzrostu jej atrakcyjności rynkowej w celu osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu w Europie. W tym aspekcie decydujące będą realizacja oraz finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych. Niezależnie od zastosowanego w przyszłości systemu regulacji dotyczącego finansowania dróg wodnych w Niemczech, rozmiar poczynionych inwestycji oraz ewentualna decyzja dotycząca wprowadzenia systemu poboru opłat za użytkowanie infrastruktury, będą miały decydujące znaczenie dla konkurencyjności żeglugi śródlądowej w Europie oraz dla dalszych kroków poczynionych w celu realizacji celów polityki transportowej.

Streszczenie

Zapoczątkowana w styczniu 2011 roku dyskusja na temat reformy administracji wodnej i żeglugowej¹⁷ w Niemczech zmierza w kierunku stworzenia systemu klasyfikacji dróg wodnych śródlądowych. Na podstawie hierarchizacji odcinków rzek i kanałów planowane jest przyznawanie środków na rozbudowę i modernizację istniejącej infrastruktury. Reformie towarzyszą prace nad stworzeniem zamkniętego obiegu finansowego (*geschlossene Finanzierungskreisläufe*) w transporcie, który wdrażany jest obecnie w gałęzi transportu samochodowego w Niemczech. Wprowadzenie systemu finansowania infrastruktury przez użytkownika w żegludze śródlądowej jest złożonym zadaniem, ponieważ wymaga pogodzenia odmiennych interesów podmiotów szeroko pojętej gospodarki wodnej. W tym aspekcie niewykluczone jest wprowadzenie opłat za użytkowanie infrastruktury dróg wodnych na wzór opłaty drogowej Maut w transporcie samochodowym. Decyzje związane ze strategią finansowania dróg wodnych, z uwagi na decydujący wpływ na atrakcyjność rynkową żeglugi śródlądowej, będą miały kluczowe znaczenie dla realizacji unijnej polityki tworzenia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu w Europie.

Literatura

1. Geschäftsbericht 2009/2010, *Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V.* (BDB), Duisburg 2010.
2. Geschäftsbericht 2010-2011, *Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V.* (BDB), Duisburg 2011.
3. *Kein Ausbaustopp an deutschen Flüssen und Kanälen!*, Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. , Pressemitteilung 30 Juni 2011.
4. Kordel Z., Senator-Bentkowski K., *Definicja, klasyfikacja oraz źródła finansowania infrastruktury transportu*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 535, Ekonomiczne Problemy Usług nr 32, Finansowanie rozwoju transportu europejskiego, [red.] E. Załoga, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
5. Kulczyk J., Winter J., *Śródlądowy transport wodny*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003.
6. *Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 17.04.2002.
7. *Regierungsfractionen erteilen der alleinigen Tonnagebetrachtung eine Absage*, Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V., Pressemitteilung 6 Juli 2011.
8. Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Infrastruktura transportu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.
9. www.binnenschiff.de
10. www.xing.com/net/verkehrsplanung/news-375057/finanzierungskreislauf-stra%C3%9Fe-kommt-34525401 (dostęp: 15.08.2011).

¹⁷ WSV Wasser- und Schifffahrtsverwaltung.