

Izabela KOTOWSKA¹

Możliwości aktywizacji przewozów drogą wodną Szczecin–Berlin²

1. WSTĘP

Droga wodna Szczecin–Berlin wchodzi w skład międzynarodowych dróg wodnych E70 oraz E30 objętych umową AGN. Obejmuje Odrę od Szczecina do śluzu Hohensaaten, Kanał Odra Havela oraz rzekę Havelę, przez którą połączona jest z zachodnioeuropejskim systemem dróg śródlądowych. Droga wodna Szczecin – Berlin łączy porty ujścia Odry tj.: Świnoujście, Police i Szczecin z portami śródlądowymi zlokalizowanymi w obszarze Berlina i Brandenburgii, jak również z innymi portami zachodniej Europy m.in.: Hamburgiem czy Rotterdamem.

2. CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ NA PRZEBIEGU DROGI WODNEJ SZCZECIN-BERLIN

Trasa żeglugowa Szczecin-Berlin obejmuje następujące śródlądowe drogi wodne:

- kanał Odra - Havela, który biegnie od Berlina do Odry w Hohensaaten, dostosowany dla ruchu barek o nośności rzędu 600 - 700 t, średnie głębokości tranzytowe na kanale wynoszą 3,0 m
- rzeka Odra od Hohensaaten do Widuchowej, posiadająca na tym odcinku III (od km 667,0 do km 697,0) oraz Vb (od km 697,0 do km 704,1) klasę żeglowności oraz rzeka Odra Zachodnia od Widuchowej do Gryfina
- rzeka Odra Zachodnia od km 17,1 rzeka Odra Wschodnia, rzeka Regalica, rzeka Parnica, przekop Parnicki, przekop Klucz-Ustowo i jezioro Dąbie (głębokości tranzytowe wahają się w przedziale od 2,5 do 6,0 m, jest to droga wodna klasy Vb posiadająca ograniczenia parametrów szlaku żeglownego wynikające z konstrukcji mostów) [9].

¹ Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu

² Artykuł stanowi część badań autorki realizowanej w ramach projektu SoNorA: System śródlądowych dróg wodnych – studium przypadku połączenia Szczecin-Berlin, SoNorA, listopad 2010

Wzdłuż drogi wodnej Szczecin–Berlin znajduje się kilkanaście portów i przystani śródlądowych. Najwięcej z nich zlokalizowanych jest w Berlinie i okolicy (tabela 1). Większość z wymienionych portów posiada bocznice kolejową i dostęp do autostrad przechodzących przez Okręg Berliński.

Tabela 1. Porty śródlądowe Okręgu Berlińskiego.

Port śródlądowy	Lokalizacja
Hafen Velten	Veltener Stichkanal
H.E.S. Hennigsdorfer Elektrostahlwerke GmbH	HOW
Westhafen Behala	Westhafenkanal
Hafen Kraftwerk Reuter	Unterspree
Sudhafen Spandau Behala	Unterspree
Hafen Neukölln Behala	Neuköllner Schifffahrtskanal
Hafen des Kraftwerks Klingenberg	Oberspree
Hafen Wustermark	Havelkanal
Königs Wusterhausen	Dahme

Źródło: opracowanie własne.

Do pozostałych portów drogi wodnej Szczecin-Berlin zaliczyć można: port miejski w Eberswalde, obsługiwany zarówno przez drogowe, jak i kolejowe środki transportu zaplecza, przeładownię w Oderbergu, położony na 125,6 km drogi wodnej: Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße-port Schwedt oraz port w Szczecinie.

Komplementarnym połączeniem do drogi śródlądowej Szczecin–Berlin jest 135 km linia kolejowa łącząca stację Szczecin Główny ze stacją Berlin Nordbahnhof. Linia jest zelektryfikowana na odcinku Berlin – Angermünde, pomiędzy Biesenthal a Britz posiada parametry klasy D4 (dopuszczalne obciążenie na oś 221kN, dopuszczalna prędkość 160 km/h dla pociągów pasażerskich i 120 km/h dla pociągów towarowych). Na pozostałych odcinkach linia ta jest w bardzo złym stanie technicznym, co sprawia, że pociągi osobowe odcinek pomiędzy Berlinem a Szczecinem pokonują w 2,5 godz. Konsekwencją złego stanu technicznego torów kolejowych są niewielkie przewozy towarowe na omawianej linii. W 2005 r. przewieziono nią niewiele ponad 120 tys. ton ładunków.

Kolejnym połączeniem komplementarnym do drogi wodnej Szczecin-Berlin jest 112 km odcinek drogi międzynarodowej E28 łączącej Berlin z Mińskiem na Białorusi. Po stronie polskiej jest to odcinek autostrady A6, która jest częścią drogi krajowej nr 6 łączącej porty Trójmiasta, przez Szczecin z przejściem granicznym w Kołbaskowie. Droga ta łączy się z drogą krajową nr 3 prowadzącą do portu w Świnoujściu. Po stronie niemieckiej droga przechodzi w autostradę A11 i łączy się z autostradą obwodnicą Berlina (A10).

3. ANALIZA WIELKOŚCI I STRUKTURY POTOKÓW ŁADUNKOWYCH OBSŁUGIWANYCH DROGĄ WODNĄ SZCZECIN - BERLIN

Przewozy międzynarodowe w relacji z polskimi porami śródlądowymi realizowane są praktycznie w całości pomiędzy portami województwa zachodniopomorskiego a portami niemieckimi, w mniejszym stopniu belgijskimi i holenderskimi. W latach 2005-2009 udział wspomnianych przewozów wyniósł od 96,4–99,3 % wszystkich przewozów w relacjach międzynarodowych. Zdecydowanie mniejsze, ale również znaczące przewozy są realizowane z i do portu położonego w województwie lubuskim – Kostrzyna. W latach 2005-2009 przewozy te z obu województw wahały się pomiędzy 1,0 – 2,7 mln ton. W tym samym okresie przewozy krajowe realizowane do portów położonych w województwie zachodniopomorskim wyniosły od 0,7 w 2009 r. do 1,2 mln ton w 2008 r. Praca przewozowa wykonana na trasach międzynarodowych z wykorzystaniem drogi wodnej Szczecin-Berlin w 2009 r. była prawie dwukrotnie większa niż na drogach krajowych (średnia odległość wyniosła ponad 250 km, podczas gdy na drogach krajowych – około 60 km (Tabela 2)).

Tabela 2. Przewozy żeglugą śródlądową z/do województw zachodniopomorskiego i lubuskiego w relacjach międzynarodowych

woje wód ztwo	lata	ogółem HZ	Eksport			Import				Udział*	
			ogółem	Belgia	Holandia	Niemcy	ogółem	Belgia	Holandia		Niemcy
zachodniopomorskie	2005	2618	2036	10	37	1989	582	1	1	580	97,9%
	2006	2097	1800	17	17	1766	297	1	2	294	98,7%
	2007	1880	1534	9	2	1523	346	1	3	342	96,4%
	2008	2068	1737	2	0	1735	331	1	0	330	99,3%
	2009	1069	924	4	8	912	145	2	1	142	98,6%
lubuskie	2005	53	47	3	1	43	6	-	-	6	2,0%
	2006	22	21	1	1	19	1	-	0	1	1,0%
	2007	57	56	0	-	56	1	0	-	1	2,9%
	2008	9	0	-	-	-	9	-	-	9	0,4%
	2009	13	3	-	3	-	10	-	-	10	1,2%

* udział przewozów z i do województw zachodniopomorskiego i lubuskiego w obrocie ładunków przewożonych żeglugą śródlądową PHZ

Źródło: [3], [4], [5], [6], [7]

W przewozach międzynarodowych na trasie Szczecin–Berlin największy problem stanowi nierównowaga ładunkowa w transporcie w obu kierunkach. W 2009 r. do Niemiec wyeksportowano prawie 1,0 mln ton ładunków podczas gdy w imporcie było ich tylko 142 tys. ton. Znaczny udział w tych przewozach miały ładunki tranzytowe przeładowywane w portach Szczecina i Świnoujścia (Tabela 3).

Tabela 3. Struktura przeładunków tranzytu niemieckiego na nabrzeżach Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA według grup ładunkowych w latach 2007-2009

Ładunek	2007	2008	2009
węgiel	159,2	209,1	198,2
ruda	0,0	0,0	28,0
inne masowe	267,8	206,0	69,0
zboże	112,2	134,6	135,8
drewno	0,0	0,0	0,0
drobnica	277,1	267,1	185,2
Razem	816,3	816,8	616,2

Źródło: [2]

Największą grupę ładunkową stanowił węgiel. W 2009 r. z portów województwa zachodniopomorskiego do portów Berlina i Brandenburgii przewieziono ponad 650 tys. ton tego ładunku, z czego znaczną ilość załadowano w portach w Szczecinie i Świnoujściu. Część ładunku pochodziło z Rosji i z RPA, jednakże większość - z polskich kopalń. Węgiel ten, ze względu na zły stan szlaku żeglugowego Odry, przywożony był do portu w Szczecinie koleją, a następnie przeładowywany na barki (Tabela 4).

Tabela 4. Udział żeglugi śródlądowej w obsłudze obrotów ładunkowych w portach Szczecina i Świnoujścia (na nabrzeżach ZMPSiŚ)

tony	2007		2008		2009	
	tony	%	tony	%	tony	%
węgiel	597 058	14,10%	814 666	15,10%	1 029 212	25,20%
ruda	10 200	1,00%	21 001	1,50%	928	0,20%
inne masowe	189 923	11,80%	161 940	10,10%	126 702	9,70%
Zboże	69 618	6,70%	2 349	0,30%	14 983	1,50%
Drewno	100	0,20%	220	0,00%	0	0,00%
Drobnica	258 320	4,50%	212 529	3,80%	175 073	3,50%
ropa i przetwory	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

Źródło: [2]

Poza węglem, do Niemiec przewozi się również nawozy sztuczne, kruszywo budowlane, złom, stłuczkę szklaną, drewno i zręby drzewne oraz papier (w tranzycie z Finlandii). W imporcie zdecydowaną większość ładunków stanowią metale i wyroby metalowe.

4. MOŻLIWOŚCI AKTYWIZACJI PRZEWOZÓW DROGĄ WODNĄ SZCZECIN-BERLIN

Warunkiem koniecznym aktywizacji przewozów drogą wodną Szczecin-Berlin jest dokończenie realizacji dwóch projektów inwestycyjnych:

- planu Rozbudowy Federalnych Dróg Transportowych z 1992 w Niemczech
- postanowień zawartych w „Programie dla Odry – 2006” dotyczących modernizacji granicznego odcinka Odry.

W wyniku realizacji tych inwestycji nastąpi podniesienie parametrów drogi wodnej Szczecin – Berlin do klasy Vb na całym jej odcinku, co umożliwi żeglugę barek o wyporności 1350 t, kilkakrotnie większych niż do tej pory, równocześnie podniesienie przęseł mostów do 5,25 m wysokości stworzy warunki do uruchomienia żeglugi kontenerowej.

Wzrost przewozów drogą wodną Szczecin–Berlin może nastąpić w wyniku:

- przejęcia obsługi znacznej części ładunków z rejonu Berlina, w mniejszym stopniu z portów Magdeburga i Saksonii
- przesunięcia części ładunku obsługiwanego transportem drogowym i morskim w relacji Niemcy – Kraje Bałtyckie oraz Niemcy– Skandynawia do żeglugi śródlądowej
- aktywizacji przewozów pomiędzy portami w Hamburgu i Rotterdamie a portami Szczecinie i Świnoujściu.

Tabela 5. Przeladunki w wybranych portach śródlądowych Niemiec (tony) w latach 2008-2009

Ładunki	porty rejonu Berlina*	porty rejonu Magdeburga**	porty Saksonii***
2009			
produkty rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa	32 511	719 105	263 743
produkty spożywcze i pasze	13 438	328 590	79 743
węgiel	992 228	0	1 334
ropa naftowa	0	536 148	1 183
ruda i złom	61 134	192 698	37 864
wyroby metalowe	12 458	37 888	22 738
materiały budowlane/kruszywo	710 422	329 225	63 626
nawozy	21 231	40 701	28 478
produkty chemiczne	400	3 724	450
pozostałe ładunki	64 366	130 349	48 767
Razem	1 908 188	2 318 428	547 926
2008			
produkty rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa	41 695	629 928	101 706
produkty spożywcze i pasze	0	411 717	103 486
Węgiel	1 181 254	3 795	1 077
ropa naftowa	0	746 096	0
ruda i złom	1 670	212 875	15 942
wyroby metalowe	3 245	67 913	48 643
materiały budowlane/kruszywo	370 155	398 438	133 466
Nawozy	34 586	84 369	34 576
produkty chemiczne	0	2 271	0
pozostałe ładunki	7 149	128 475	45 921
Razem	1 639 754	2 685 877	484 817

* Velten, Königs Wusterhausen, Westhafen, Spandau, Neukölln, Ladestrasse

**Kanalhafen, Industriehafen, Hanseterminal, Schoenebeck

*** Riesa, Drezno, Torgau, Rosslau, Decin, Lovosice

Źródło: [8].

Port w Szczecinie jest najbliższym portem morskim dla rejonu berlińskiego. Porty śródlądowe Berlina przeładują rocznie około 2 mln ton ładunków (Tabela 5).

Największą grupę stanowi węgiel i materiały budowlane. O ile węgiel przewożony jest z portów Szczecina i Świnoujścia, o tyle materiały budowlane dostarczane są głównie z rejonów zachodnich Niemiec, o czym świadczą przewozy przez służę Brandenburg (Tabela 6).

Tabela 6. Struktura przewozów ładunków drogami śródlądowymi w Niemczech (tony) w 2009r.

Droga wodna	Dolna Havela (Śluza Brandenburg)		Odra-Havela (Podnośnia Niderfinow)		Odra-Szprewa (Śluza Charlottenburg)		Górna Łaba (Śluza Geestfahrt)	
	Berlina	Magdeburg	Berlin	Szczecin	Eisenhutenstadt	Berlin	Magdeburg	Hamburg
produkty rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa	97 975	400 120	82 303	22 086	9 277	45 155	64 434	1 632 189
produkty spożywcze i pasze	62 166	221 284	61 974	305	2 200	14 665	525 627	229 744
węgiel	69 921	24 571	812 867	1 718	22 843	50	1 609 114	56 179
ropa naftowa	109 016	1 033	0	0	6 573	4 160	1 639 797	147 414
ruda i złom	40 035	153 498	71 620	6 491	8 271	44 749	86 683	203 004
wyroby metalowe	91 048	34 002	36 745	145 232	1 350	1 407	112 419	27 031
materiały budowlane/kruszywo	1 253 179	21 069	28 405	42 952	178 798	94 520	325 722	910 245
nawozy	54 921	52 320	66 358	12 410	1 708	0	20 500	166 952
produkty chemiczne	8 858	3 932	5 156	1 338	601	0	373 863	122 898
pozostałe ładunki	10 866	19 324	28 701	618	5 520	14 106	365 940	419 688
Razem	1 797 985	931 153	1 194 129	233 150	237 141	218 812	5 124 099	3 915 344

Źródło: [8]

Poprawa parametrów drogi wodnej Szczecin-Berlin pozwoli na aktywizację przewozów ładunków takich jak:

- węgiel, zarówno eksportowany z polskich kopalń, jak i w tranzycie przez porty ujścia Odry
- materiały budowlane, w tym głównie kruszywa
- produkty rolnicze, głównie zboża, eksportowane z obszaru Meklemburgii Pomorza Przedniego przez porty Szczecina i Świnoujścia
- nawozy sztuczne – z polskich zakładów chemicznych
- drewno i wyroby z drewna

- surowce wtórne, głównie złom i stłuczka szklana – do hut zlokalizowanych wokół Berlina
- ładunki ciężkie i ponadgabarytowe oraz wyroby metalowe – przewożone w obu kierunkach
- kontenery – obsługiwane żeglugą regularną pomiędzy portem w Szczecinie a portami Berlina.

Znaczący potencjał ładunkowy ciężący do drogi wodnej Szczecin–Berlin może pochodzić z Saksonii. W portach okolic Magdeburga i Drezna przeładowuje się rocznie około 3 mln ton ładunków, są to przede wszystkim produkty rolnicze: zboża i pasze, ropa naftowa i materiały budowlane. Większość stanowią ładunki handlu zagranicznego przeładowywanych w porcie w Hamburgu, o czym świadczy statystyka przewozów przez służbę Geestfaht (Tabela 6). Poprawienie parametrów drogi wodnej Szczecin-Berlin stworzy warunki do przejęcia obsługi części tych ładunków przez port w Szczecinie lub Świnoujściu, szczególnie ładunków przewożonych w relacjach z Krajami Bałtyckimi, Okręgiem Kaliningradzkim i Finlandią.

Do drogi wodnej Szczecin-Berlin mogą ciężać ładunki nie tylko aktualnie przewożone żeglugą śródlądową ze wspomnianych obszarów do portu w Hamburgu, ale również te, które dowożone są do portu innymi gałęziami transportu. W latach 2006-2009 w relacjach pomiędzy Niemcami a Szwecją, Finlandią i Krajami Bałtyckimi transportem morskim przewożono od 51 do 62 mln ton ładunków rocznie (Tabela 7), z czego około 70% stanowiły ładunki zjednostkowane: kontenery, pojazdy ciężarowe i naczepy (**Tabela 8**).

Tabela 7. Przewozy morskie pomiędzy Niemcami a wybranymi krajami basenu Morza Bałtyckiego w latach 2006-2008 (tys. ton)

kierunek	2006	2007	2008	2009
Rosja Bałtycka, bez Zatoki Fińskiej	2 222	2 508	2 061	1 072
Estonia	3 196	2 351	1 845	1 608
Litwa	2 838	3 128	3 358	3 290
Łotwa	4 597	5 873	7 399	8 116
Finlandia	19 397	19 082	17 555	12 888
Szwecja	28 983	29 447	29 012	23 726
razem morskie	61 233	62 389	61 230	50 700

Źródło:[1]

Dobra infrastruktura drogi wodnej Szczecin-Berlin, przy stale rosnących kosztach transportu drogowego, mogłaby wpłynąć na przesunięcie części ładunków do dróg

śródlądowych. Warunkiem byłoby utworzenie regularnych połączeń kontenerowych z niemieckich portów śródlądowych do portów ujścia Odry oraz połączeń morskich z portów ujścia Odry do Krajów Bałtyckich.

Tabela 8. Przewozy ładunków zjednostkowanych pomiędzy Niemcami a krajami basenu Morza Bałtyckiego w latach 2006-2009 (tys. ton)

	Kraj	2 006	2 007	2 008	2 009
ładunki toczne	Rosja Bałtycka, bez Zatoki Fińskiej	6	1	1	0
	Estonia	65	71	68	26
	Litwa	351	393	312	350
	Łotwa	493	524	542	486
	Finlandia	1 653	1 803	1 457	849
	Szwecja	10 124	10 802	10 715	9 089
	razem	12 692	13 594	13 095	10 800
	ładunki wtaczane	Rosja Bałtycka, bez Zatoki Fińskiej	26	9	21
Estonia		140	165	199	78
Litwa		439	453	404	531
Łotwa		109	129	127	76
Finlandia		6 124	5 924	5 571	4 489
Szwecja		7 700	8 003	7 377	5 319
razem		14 538	14 683	13 699	10 502
Kontenery	Rosja Bałtycka, bez Zatoki Fińskiej	407	645	599	341
	Estonia	900	915	815	644
	Litwa	1 171	1 476	1 751	1 436
	Łotwa	903	1 062	1 173	853
	Finlandia	7 575	7 708	7 099	5 062
	Szwecja	5 392	5 245	5 627	4 188
	razem	16 348	17 051	17 064	12 524
Razem ładunki zjednostkowane		43 578	45 328	43 858	33 826

Źródło: [1]

Szans na wzrost przewozów drogą wodną Szczecin – Berlin należy również upatrywać w aktywizacji regularnych połączeń kontenerowych pomiędzy terminalami w Rotterdamie i Hamburgu a portami w Szczecinie, Świnoujściu czy Kostrzynie, a w przypadku modernizacji Odrzańskiej Drogi Wodnej – również portami Górnego i Dolnego Śląska. Śródlądowe połączenia kontenerowe mogłyby skutecznie konkurować zarówno pod względem kosztów, jak i czasu przewozu z połączeniami morskimi, głównie ze względu na określony charakter morskich serwisów dowozowych, który wpływa na wydłużenie czasu dostawy kontenerów.

5. PODSUMOWANIE

Realizacja planowanych inwestycji na drodze wodnej Szczecin-Berlin są warunkiem koniecznym lecz nie wystarczającym do aktywizacji przewozów drogą wodną Szczecin-Świnoujście. Odwrócenie tendencji spadkowych w przewozach śródlądowych obserwowanych od kilkunastu lat wymaga dodatkowo:

- aktywizacji powiązań handlowych pomiędzy uczestnikami rynku w rejonach zlokalizowanych wzdłuż drogi wodnej Szczecin-Berlin
- stworzenia kompleksowej oferty handlowej obejmującej przewozy drogą wodną Szczecin-Berlin, która będzie konkurencyjna do przewozów drogowych i drogowo-promowych w relacji Skandynawia-Niemcy oraz Niemcy-kraje południowo-wschodniego Bałtyku
- utworzenia regularnych połączeń kontenerowych konkurencyjnych pod względem ceny i czasu przewozu pomiędzy portami będącymi hubami kontenerowymi tj. Rotterdam i Hamburg a portem w Szczecinie
- aktywną promocję nowych usług przewozowych.

MOŻLIWOŚCI AKTYWIZACJI PRZEWOZÓW DROGĄ WODNĄ SZCZECIN-BERLIN

Streszczenie

Droga wodna Szczecin-Berlin jest częścią międzynarodowej drogi wodnej E70 objętej umową AGN. Obejmuje Odrę od Szczecina do śluzy Hohensaaten, Kanał Odra Havela oraz rzekę Havelę, przez którą połączona jest z zachodnioeuropejskim systemem dróg śródlądowych. Mimo, że parametry drogi wodnej Szczecin-Berlin odpowiadają minimum III klasie żeglowności, jej możliwości przewozowe nie są w pełni wykorzystane. W artykule dokonano analizy potencjału przewozowego oraz wskazano kierunki działań mogących w przyszłości zaktywizować przewozy drogą wodną Szczecin-Berlin.

POSSIBILITIES OF TRANSPORT ACTIVATION IN SZCZECIN-BERLIN INLAND WATERWAY

Summary

The waterway Szczecin-Berlin is a part of an international waterway E70. It includes the Odra from Szczecin to Hohensaaten lock, the Odra-Havel Canal and the river Havel. Although the parameters of the waterway Szczecin-Berlin meet minimum class III of navigability, its transport capacities are not fully utilized. This article analyzes the potential traffic and identifies directions for future activities that may stimulate the transport on Szczecin-Berlin waterway.

LITERATURA

- [1] Eurostat, Statistics Database, ec.europa.eu/eurostat
- [2] Materiały informacyjne ZMPSiŚ SA
- [3] Transport. Wyniki działalności 2005, GUS, Warszawa 2006
- [4] Transport. Wyniki działalności 2006, GUS, Warszawa 2007
- [5] Transport. Wyniki działalności 2007, GUS, Warszawa 2008
- [6] Transport. Wyniki działalności 2008., GUS, Warszawa 2009
- [7] Transport. Wyniki działalności 2009, GUS, Warszawa 2010
- [8] Verkehrsbericht 2009 der WSD Ost, Binnenschifffahrt in Zahlen, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- [9] Woś K., Charakterystyka infrastruktury transportowej na przebiegu drogi wodnej Szczecin-Berlin i infrastruktury zaplecza [w:] System śródlądowych dróg wodnych – studium przypadku połączenia Szczecin-Berlin, SoNorA, listopad 2010