

**MICHAŁ BEIM**

dr, Instytut Melioracji, Inżynierii Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,  
e-mail: michal.beim@up.poznan.pl

**TORSTEN PERNER**

Dipl.-Ing., ETC Transport Consultants GmbH Berlin, e-mail: torsten.perner@etc-consult.de

**JOANNA ARNOLD**

Dipl.-Wi.Jur., Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH Berlin, e-mail: Joanna.Arnold@vbb.de

# Uwarunkowania rynkowe rozwoju linii kolejowej Berlin–Szczecin<sup>1</sup>

**Streszczenie.** Na skutek integracji europejskiej wzrasta liczba powiązań społecznych i gospodarczych pomiędzy regionami leżącymi po obu stronach granicy państwowej. Powoduje to wzrost popytu na usługi transportowe. W przypadku granicy polsko-niemieckiej lukę tę obecnie wypełniają prywatni przewoźnicy autobusowi oraz motoryzacja indywidualna. Kolej pełni rolę drugorzędną. Podczas gdy w Niemczech regionalne połączenia transgraniczne stanowią element regionalnego systemu kolejowego [3], w Polsce są rozwiązaniem budzącym wiele kontrowersji i dyskusji, a liczba połączeń jest stosunkowo niewielka. Przeprowadzone wiosną 2014 roku, na zlecenie VBB, niemieckiego organizatora transportu publicznego w Berlinie i Brandenburgii, badania uwarunkowań rynkowych linii kolejowej Berlin–Szczecin pokazują, iż połączenie ma potencjał rozwojowy, mimo silnej konkurencji ze strony przewoźników autobusowych.

**Słowa kluczowe:** kolejowe połączenia transgraniczne, koleje regionalne, konkurencja w transporcie publicznym

## Wprowadzenie

Integracja europejska powoduje wzrost powiązań gospodarczych i społecznych pomiędzy sąsiednimi regionami, natomiast funkcjonowanie w ramach Porozumienia z Schengen znosi bariery utrudniające swobodny przepływ osób. Stwarza to korzystne warunki dla rozwoju kolejowych, regionalnych połączeń transgranicznych. W Polsce rozwój tych połączeń następuje bardzo powoli, napotykając liczne trudności, nie tylko wynikające z przepisów, ale również z braku właściwego planowania strategicznego ([4]). Pomijając względy technicznej interoperacyjności taboru, najwięcej zastrzeżeń budzi kwestia finansowania połączeń. Zasadniczo finansowane są one z budżetu państwa, ze specjalnej puli pieniędzy dedykowanych temu celowi (np. pociągi Poznań–Frankfurt nad Odrą do końca 2014). W regionach zdarza się jednak sytuacja, że marszałkowie finansują te połączenia. Przykładem są połączenia na Dolnym Śląsku, gdzie zarówno pociągi Jelenia Góra–Harrachov, jak i Wrocław–Drezno są lub były dofinansowane z funduszy samorządu wojewódzkiego. Podejmowane są również próby uruchamiania połączeń transgranicznych na własny rachunek (np. Poznań–Frankfurt nad Odrą od 2015, Przewozy Regionalne; planowane połączenie Toruń–Berlin od grudnia 2015; Arriva RP).

Sam rozwój połączeń transgranicznych budzi jednak nieuzasadnione obawy. W 2009 roku województwa wielkopolskie i lubuskie chciały we współpracy z organizatorem

transportu publicznego w Berlinie i Brandenburgii – Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) – uruchomić ekspres regionalny między Poznaniem a Poczdamem, resort spraw zagranicznych pod kierownictwem ministra Radosława Sikorskiego sprzeciwił się argumentując „zagrożeniem *integralności terytorialnej państwa*”. Za retoryką resortu nasuwającą skojarzenia z okresem powojennym, stała przypuszczalnie – przynajmniej jak można było domniemywać z późniejszych wypowiedzi przedstawicieli MSZ – obawa o pasażerów dla polskich lotnisk. Traktowanie rozwoju transgranicznych kolei regionalnych jest o tyle niesprawiedliwe, że nikt nie podnosił podobnych argumentów w stosunku do rozbudowy sieci drogowej (np. autostrad A2, A4, A18), z których korzystają liczni przewoźnicy autobusowi dowożący z wszystkich większych miast Polski Zachodniej bezpośrednio na berlińskie lotniska.

Równocześnie w przedstawicielach przygranicznych samorządów wzrasta świadomość korzyści płynących dla lokalnych rynków pracy i regionalnej turystyki, co przekłada się na wzrost zainteresowania rozwojem tej formy połączeń. Świadczy o tym zarówno rosnąca liczba konferencji i seminariów oraz skuteczny lobbing na rzecz zwiększenia finansowania połączeń transgranicznych przez skarb państwa, co miało miejsce na początku lata 2014 roku. Powyższe uwarunkowania społeczno-ekonomiczne i polityczne miały również wpływ na prowadzone badania.

Niniejszy artykuł prezentuje analizę potencjału połączenia kolejowego między Berlinem a Szczecinem. Badania były prowadzone w ramach „Studium wykonalności elektryfikacji Berlin–Szczecin” zamówionego przez VBB. Podmiotami odpowiedzialnymi za opracowanie studium wykonalności były spółki planistyczne z Zurychu – SMA und Partner AG (SMA+) – i z Berlina – ETC Transport Consultants GmbH.

## Charakterystyka linii Berlin–Szczecin

Trasa kolejowa Berlin–Szczecin, powstała w 1842 roku, została wybudowana przez prywatną spółkę na podstawie koncesji udzielonej przez pruskie władze. W latach 1863–1873, w związku ze wzrastającym ruchem kolejowym, została rozbudowana etapami do dwóch torów. W okresie po I wojnie światowej rozpoczęła się elektryfikacja zakończona w 1924 roku. Linia ta do czasów II wojny światowej stanowiła istotną magistralę kolejową łączącą oba wówczas niemieckie miasta, zapewniając przewóz osób i towarów. Po

<sup>1</sup> ©Transport Miejski i Regionalny, 2015. Wkład autorów w publikację: M. Beim 50%, T. Perner 25%, J. Arnold 25%

II wojnie światowej, w ramach tzw. odszkodowań wojennych, Związek Radziecki zdemontował drugi tor i częściowo elektryfikację. Dotyczyło to zarówno obszaru Niemiec będącego pod radziecką okupacją, jak i polskiej części trasy. W 1980 roku, ze względu na lokalizację strategicznej rafinerii, odcinek Berlin–Pankow–Passow został ponownie zelektryfikowany. Odcinek ten jest też dwutorowy.

Łączna długość linii między Berlinem Gesundbrunnen a Szczecinem Głównym liczy 132,4 km, z czego 117,5 km znajduje się po stronie niemieckiej. Odcinek niezelektryfikowany, jednotorowy po polskiej stronie liczy 10,1 km, a po niemieckiej 30,3 km.

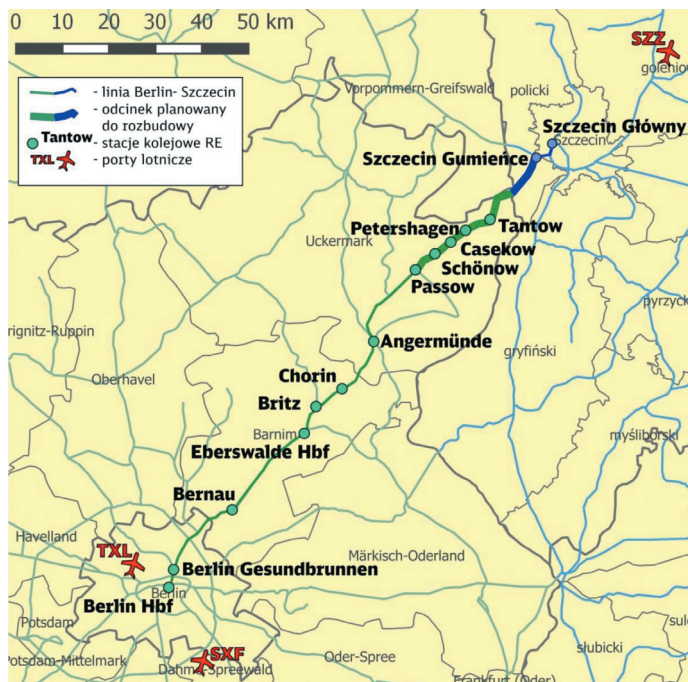
Linia kolejowa Berlin–Szczecin podlega dwóm zarządom. Po stronie niemieckiej jest to spółka DB Netze AG wchodząca w skład holdingu Deutsche Bahn AG, a po stronie polskiej PKP Polskie Linie Kolejowe wchodzące jeszcze w skład Grupy PKP SA. W niemieckim Kusbuchstrecke funkcjonuje pod numerami 200.2, 200.8, 203, 209.60 i 209.66, w polskiej nomenklaturze pod numerami 409 i 408. Maksymalna prędkość szlakowa linii (za wyjątkiem samego Berlina) wynosi 120 km/h [6]. Po stronie polskiej znacząca poprawa nastąpiła w 2009 roku na skutek zrealizowanych prac remontowych.

Cechą linii jest stosunkowo duża liczba zlikwidowanych stacji i przystanków kolejowych. Dotyczy to odcinków po obu stronach granicy i wynika przede wszystkim ze zmian demograficznych. Na odcinku od Szczecina do Angermünde są to: Warzymice, Kołbaskowo, Rosow, Schönermark i Welsow-Bruchhagen. W stronę Berlina są to: Herzsprung i Chorin (Nord) [6]. Podobny los grozi miejscowościom Tantow, Petershagen, Casekow i Schönow. Problemem jest również stan techniczny tych stacji. Tylko Tantow posiada perony dostosowane do standardów DB. Inne stacje posiadają perony o nawierzchni żwirowej, o wysokości 20–35 cm nad główką szyny. Zabudowa dworcowa jest często zdekapitalizowana (fot. 1). Mimo złego stanu technicznego opłaty za postój pociągów na tych stacjach pośrednich były wysokie i wynosiły w 2014 roku od 3,06 EUR do 4,88 EUR. Decyzje o ewentualnym zamknięciu poszczególnych stacji jednak stanowią przedmiot odrębnych analiz.

Jednym z celów projektu, w skład którego wchodzi niniejsze analizy, jest wsparcie merytoryczne dla decyzji do ewentualnej elektryfikacji całej linii do Szczecina, jej ponownej rozbudowie do dwóch torów, a także podniesieniu prędkości maksymalnej pociągów pasażerskich do 160 km/h. Rozbudowa do dwóch torów i elektryfikacja mają mieć miejsce na odcinku między stacją Passow a Szczecin Gumieńce (rys. 1). Inwestycja po niemieckiej stronie planowana jest na lata 2016–2020. Ostateczne terminy zależą będą od zatwierdzenia planów inwestycyjnych przez rząd federalny i ustaleń ze stroną polską.

### Oferta przewozowa

W momencie prowadzenia badań połączenie między stacją Szczecin Główny a Berlin Gesundbrunnen zapewniało codziennie osiem par pociągów, przy czym sześć stanowią połączenia ze skomunikowaną przesiadką w Angermünde.



Rys. 1. Połączenie kolejowe Berlin–Szczecin na tle sieci kolejowej Polski i Niemiec oraz granic powiatów.

Źródło: opracowanie własne



Fot. 1. Zdekapitalizowana infrastruktura dworcowa w Casekow.

Fot. Michał Beim

Czas przesiadki wynosi kilka minut i zazwyczaj odbywa się na tym samym peronie. Jest to w warunkach niemieckich standardowa sytuacja, jednak jednym z założeń badań było rozeznanie się, jak ten fakt odbierany jest przez polskich pasażerów. Na terenie Polski pociągi jadą jako Regio spółki Przewozy Regionalne, natomiast na terenie Niemiec do Angermünde jako RegionalBahn (RB), od Angermünde do Berlina jako RegionalExpress (RE).

Organizator transportu Verkehrsverbund Berlin Brandenburg (VBB) w 2011 roku planował rozpiścić przetarg na obsługę linii do Szczecina w ramach pakietu połączeń w trakcji spalinowej we wschodniej Brandenburgii. Od przewoźnika oczekiwano również świadczenia usług bezpośrednimi ekspresami regionalnymi (RE) pomiędzy Szczecinem a Berlinem. Ostatecznie jednak, ze względu na niewyjaśnione do końca plany inwestycyjne, zrezygnowano z objęcia linii przetargiem, powierzając jej obsługę bezpośrednio przewoźnikowi zasiedzialemu – DB Regio.

Połączenie jest obsługiwane leciwym taborem. Bezpośrednie kursy oraz połączenia ze Szczecina do Angermünde DB-Baureihe 628 produkowane na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX w. Pociągi na trasie Szczecin–Angermünde liczą łącznie 144 miejsc siedzących (116 w drugiej klasie, 16 składanych w przestrzeni wielofunkcyjnej i 12 w pierwszej klasie). Natomiast RE łączący Angermünde z Berlinem składa się z lokomotywy DR-Baureihe 243/143 i 4–5 wagonów piętrowych DABbuzfa 760 z początku lat dziewięćdziesiątych, o łącznej pojemności ok. 400–500 osób. Stosunkowo stary tabor, z jednej strony zapewnia relatywnie niskie koszty obsługi linii, mimo odstąpienia od procedury przetargowej, z drugiej strony wymusza szybką decyzję co do ewentualnej elektryfikacji i rozbudowy linii.

### Oferta taryfowa

Silna konkurencja ze strony przewoźników autobusowych i mikrobusowych oraz ze strony indywidualnej motoryzacji wymusza atrakcyjną ofertę taryfową. Kluczową ofertą dla osób odbywających podróż indywidualnie jest bilet Berlin-Stettin-Ticket (BST) oferowany w cenie 10 EUR za jeden przejazd lub 20 za bilet dzienny. Dla dzieci w wieku 6–14 lat oraz posiadaczy karty rabatowej DB (BahnCard) lub Przewozów Regionalnych (RegioKarta) przewidziano 25% zniżki. Obejmuje on również przejazdy transportem publicznym w obu miastach. Bilet ten stanowi element taryfy organizatora przewozów. Wiąże się z tym pewne ograniczenia w kanałach dystrybucji – m.in. nie jest on sprzedawany przez stronę bahn.de.

Jednym z poruszanych przez zagranicznych pasażerów (tj. spoza Polski lub Niemiec) problemów była znajomość oferty Berlin-Stettin-Ticket. Ankieterzy spotkali osoby, które podróżowały korzystając z biletu w taryfie międzynarodowej (normalna cena 34 EUR) kilka razy wyższej niż bilet promocyjny VBB.

Wspólną, powszechnie znaną ofertą taryfową przewoźnika i organizatora jest rodzina biletów Brandenburg-Berlin-Ticket (BBT). Podstawowa wersja umożliwia podróżowanie pięciu osobom za 29 EUR. Jego uzupełnieniem jest bilet obowiązujący w pierwszej klasie (49 EUR) oraz tylko w godzinach wieczornych i nocnych (Brandenburg-Berlin-Ticket Nacht; 22 EUR; druga klasa). Bilet ten upoważnia również do przejazdu koleją po polskiej stronie do stacji Szczecin Główny oraz korzystanie z komunikacji miejskiej organizowanej przez Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie. W soboty i niedziele pasażerowie mają do dyspozycji bilet Schönes-Wochenende-Ticket (SWT; cena 40 EUR za pierwszą osobę i 4 EUR za kolejne osoby, do pięciu łącznie) ważny we wszystkich kolejach regionalnych Niemiec i w Szczecinie (na tych samych zasadach co BBT i SWT). Ponadto koleje polskie i niemieckie oferują taryfę Regio-Spezial Polen ulgi od taryfy międzynarodowej na połączenia nie dłuższe niż 120 km w głąb obu krajów.

Mieszkańcy Szczecina mieli w momencie prowadzenia badań możliwość zakupu biletów ofert specjalnych poprzez

szczecińskie kasy spółki Przewozy Regionalne oraz poprzez partnerską kasę Deutsche Bahn zlokalizowaną przy dworcu głównym. Dostępność kanału sprzedaży internetowej (www.bahn.de) dla obywateli Polski ograniczona była tylko do posiadaczy kart rabatowych lub lojalnościowych BahnCard i BahnBonus lub posiadaczy zarejestrowanych aplikacji mobilnych.

Należy podkreślić, że oferta biletowa między Berlinem a Szczecinem była w momencie prowadzenia badań najbardziej rozbudowaną i atrakcyjną transgraniczną ofertą kolejową, obok limitowanej liczby biletów Poznań–Frankfurt nad Odrą (9 EUR) i Poznań–Berlin (16 EUR).

### Ruch pasażerski na linii

Ruch pasażerski na linii Szczecin–Angermünde rozwija się w sposób zbliżony do prognozy ruchu z 2014 (tab. 1). Średnie napelnienie pociągów wynosiło 48 osób we wszystkie dni tygodnia (tab. 2 i 3), w tym 58 osób w weekendy. Dominującą relacją stanowiły podróże między stacjami końcowymi, na których wsiadała i wysiadała zdecydowana większość podróżnych. Ruch pasażerów na stacjach pośrednich w dużej mierze był generowany przez dojazdy do szkół, ewentualnie do pracy.

Średnio w co drugim kursie przewożony był rower, przy czym w weekendy średnia wzrastała do 1,15. Równocześnie można było obserwować, iż rowery były częściej przewożone koleją w relacjach wewnątrzniemieckich niż transgranicznych, choć de facto w pociągu na całej trasie obowiązuje ta sama taryfa. W co ósmym kursie przewożony był wózek dziecięcy, a z co szesnastego kursu korzystała osoba niepełnosprawna poruszająca się na wózku inwalidzkim. Pociągi z serii DB-Baureihe 628 nie są przystosowane do wjazdu osób niepełnosprawnych. Na części stacji niemieckich niedogodność niwelują specjalne podnośniki. W momencie prowadzenia badań Szczecin Główny nie był wyposażony w takie urządzenia, co skutkowało w jednym – zaobserwowanym przez zespół badawczy – przypadku koniecznością powrotu osoby niepełnosprawnej na elektrycznym wózku inwalidzkim do Angermünde.

Obłożenie miejsc w pierwszej klasie było znikome – średnio 0,7 osoby, przy czym ta liczba nie uwzględnia osób, głównie z Polski, które w sposób nieuprawniony chciały zajmować miejsca.

Osobliwością regionalnych linii transgranicznych pomiędzy Polską a Niemcami jest obecność osób, które czerpią zarobek z udostępniania miejsca na bilecie grupowym.

Tabela 1

Natężenia ruchu pasażerskiego na linii Angermünde–Szczecin wg obserwacji i prognoz			
Odcinek trasy	Dzienne średnie potoki pasażerskie [paskm/km]		
	natężenia w 2010 r.	prognoza dla 2014 r.	natężenia w 2014 r.
Angermünde–Passow	365	750	824
Tantow–Szczecin	356	700	670

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ETC (z projektu INTER-Regio-Rail, współfinansowanego w ramach Central Europe Programme) i własnych pomiarów

Zjawisko to w szczególności dotyczy połączeń ze Szczecinem. W ramach liczenia pasażerów zadaniem zespołu była identyfikacja takich osób oferujących przejazdy, umownie nazywanych „świętymi Krzysztofami”. Było to novum w badaniach regionalnego ruchu transgranicznego w Niemczech. Taka osoba nabywa bilet Brandenburg-Berlin-Ticket ważny dla pięciu osób, z którym podróżuje cały dzień, oferując miejsce czterem osobom. „Święci Krzysztofowie” znajdowali się w prawie każdym pociągu w godzinach obowiązywania biletu (od 9:00 w dni robocze, przez całą dobę w weekendy). W ciągu tygodnia zazwyczaj jedna osoba oferowała miejsca, natomiast podczas weekendu były to nawet trzy osoby.

Należy nadmienić, że proceder nadyżywania biletów grupowych występuje też w połączeniach wewnątrzniemieckich. Skala zjawiska jest jednak mniejsza, a sposoby oszczędzania są inne (np. wspólne umawianie się na podróże przez portale społecznościowe, poszukiwanie chętnych na dworcach). Deutsche Bahn oraz inni przewoźnicy albo organizatorzy transportu kolejowego starają się z tym walczyć. W pierwszej kolejności wprowadzono obowiązek wpisywania nazwiska jednej z osób, następnie region po regionie systematycznie wprowadza się zasadę, iż bilet ważny jest na określoną liczbę osób, wg zasady, iż pierwsza osoba uiszcza cenę bazową, a kolejne osoby, nie więcej niż cztery, uiszczają w momencie zakupu dopłatę. Berlin i Brandenburgia należą do wyjątków, oferując bilet za stałą zryczałtowaną cenę.

Badania wpisywały się w dyskusję o przyszłości części stacji pośrednich na terenie powiatu Uckermark (np. Casekow, Schönów, Passow). Zasadniczym pytaniem jest, czy niektóre z nich powinny zostać zamknięte lub przeniesione. Jest to ogólnie istotny problem w północno-wschod-

nich Niemczech, gdzie następuje znaczny spadek liczby ludności, przy i tak małej gęstości zaludnienia a jednocześnie poziom motoryzacji jest stosunkowo wysoki. W powiecie Uckermark jest to odpowiednio 39,4 os./km<sup>2</sup> i 450,4 sam.osob./1000 mieszkańców.

### Konkurencja ze strony transportu drogowego

Konkurencja ze strony przewoźników drogowych w momencie prowadzenia badań była bardzo silna. Praktycznie wszyscy działający na rynku przewoźnicy pochodzili z Polski. Cena normalnego biletu w jedną stronę wynosiła od 49,00 PLN do 80,00 PLN, choć niektórzy z przewoźników oferowali – dzięki dynamicznemu systemowi sprzedaży biletów – cenę od 1,00 PLN (tab. 4).

Przewoźnicy dobierali dynamicznie środek lokomocji: od busów na 9 osób do autobusów posiadających ponad 50 miejsc siedzących. Większość firm oferowała darmowy dostęp do Internetu po obu stronach granicy i klimatyzację. Niektóre z nich oferowały foteliki dla dzieci, darmowe napoje zimne lub możliwość obejrzenia filmu z kolekcji na DVD.

Należy nadmienić, że oprócz przewoźników regularnych swe usługi na trasie do Berlina świadczyło kilkanaście korporacji taksówkowych lub przedsiębiorstw zajmujących się przewozem osób. Usługa taka kosztowała za kurs w jedną stronę od 350 do 440 PLN w zależności od standardu technicznego pojazdu oraz szczegółowych celów i źródeł podróży w Szczecinie i w Berlinie. W przeliczeniu na jednego podróżnego cena nie była znacząco wyższa niż w przypadku regularnych połączeń.

W momencie prowadzenia badań pojawiła się informacja o planowanym wejściu na linię spółki PolskiBus.Com.

Tabela 2

Średnie wartości napełnienia pociągów na relacji Szczecin–Angermünde								
Kursy w kierunku Angermünde	Szczecin Główny	Szczecin Gumieńce	Tantow	Petershagen	Casekow	Schönów	Passow	Angermünde
Wsiadło	40,88	2,58	4,88	1,04	2,04	1,48	1,62	----
w pociągu	40,88	43,20	47,68	48,66	50,58	52,00	53,52	----
Wysiadło	-----	0,28	0,40	0,06	0,10	0,16	0,06	37,70*
rowery w pociągu	0,32	0,32	0,42	0,46	0,50	0,58	0,56	----
wózki dziecięce w p.	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	----
wózki inwalidzkie w p.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-----
w tym pasażerowie 1 kl.	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,52
w tym „Św. Krzysztof”	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,42

\* - dwa kursy na dobę (RE) nie kończą w Angermünde, lecz na stacji Berlin Gesundbrunnen i część osób podróżowała dalej (średnio 60,85 na kurs)

Tabela 3

Średnie wartości napełnienia pociągów na relacji Angermünde–Szczecin								
Kursy w kierunku Szczecina	Angermünde	Passow	Schönów	Casekow	Petershagen	Tantow	Szczecin Gumieńce	Szczecin Główny
Wsiadło	39,20	0,14	0,04	0,06	0,04	0,61	0,24	----
w pociągu	53,73*	51,94	48,96	48,04	47,49	43,76	40,43	----
Wysiadło	-----	1,94	1,49	2,55	0,59	4,45	3,33	40,43
rowery w pociągu	0,65	0,67	0,63	0,59	0,59	0,57	0,57	----
wózki dziecięce w p.	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	-----
wózki inwalidzkie w p.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-----
w tym pasażerowie 1 kl.	0,82	0,84	0,84	0,82	0,82	0,82	0,82	0,67
w tym „Św. Krzysztof”	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,10

\* - dwa kursy na dobę (RE) nie zaczynają się w Angermünde, lecz na stacji Berlin Gesundbrunnen i część osób podróżowała już pociągiem (średnio 64,73 na kurs)

Nastąpiło to z początkiem października 2014 r. Przewoźnik zaoferował sześć kursów dziennie do dworca autobusowego (ZOB) położonego w pobliżu berlińskich targów, pomijając bezpośredni dojazd do lotnisk. Ceny biletów zaczynały się od 2,00 PLN. Wraz z końcem czerwca 2015 roku zaniechano jednak obsługi linii P19.

W marcu 2015 roku obsługę połączenia Berlin–Szczecin rozpoczęła spółka zależna Deutsche Bahn. Autobusy pod marką DB IC Bus kursują sześć razy w tygodniu, wyjeżdżając spod dworca głównego (Berlin Hbf). Ceny za przejazd zaczynają się od 14,00 EUR (od 10,50 EUR dla posiadaczy karty rabatowej BahnCard). Istotną zaletą połączenia jest nie tylko dynamiczny system sprzedaży, ale również integracja taryfowa z ofertą kolei, dzięki czemu można kupić bilet w atrakcyjnej cenie z lub do dowolnej stacji kolejowej na terenie Niemiec. Łączona oferta reklamowana jest pod hasłem, iż autobusy DB IC Bus są „małymi braćmi kolei”. Należy podkreślić, że autobusy te oferują gniazdko elektryczne, darmowy Internet po obu stronach granicy oraz przekąski i napoje w dużo bardziej atrakcyjnych cenach niż ma to miejsce w pociągach grupy DB.

### Konkurencja ze strony indywidualnej motoryzacji

Brakuje danych o celach podróży kierowców jeżdżących na drogach stanowiących relację pomiędzy Berlinem a Szczecinem, tj. międzynarodowego szlaku drogowego E28 (autostrady A11 i A6) oraz w ciągu dróg krajowych B2 i DK13. Niemniej porównanie natężeń ruchu z Generalnych Pomiarów Ruchu GDDKiA oraz pomiarów BAST pozwala zaobserwować łącznie wzrost natężeń ruchu (tab. 5). Dotyczy on przede wszystkim ciągu dróg krajowych B2 i DK13, które w sposób szczególny zapewniają dojazd między Szczecinem a miejscowościami leżącymi w powiecie Uckermark.

Dynamiczny wzrost natężeń w ciągu dróg krajowych może wynikać po części z rosnącej liczby obywateli polskich osiedlających się po niemieckiej stronie lub poszukujących pracy w obszarze przygranicznym. Wzrost natężenia ruchu stymulowany jest również przez rosnące znaczenie Szczecina jako ośrodka handlu i usług, również dla mieszkańców Niemiec.

### Perspektywy na przyszłość

Badania potoków pasażerskich wykazały, że zakładany w perspektywie 2020 wzrost ruchu pasażerskiego postępuje zgodnie z prognozami. Dzieje się to mimo trudnej sytuacji demograficznej, zwłaszcza po niemieckiej stronie granicy. Wzrost liczby pasażerów osiągany jest dzięki integracji pomiędzy regionalnymi, a częściowo również dalekobieżnymi, sieciami kolejowymi Polski i Niemiec, a także dzięki rozwojowi turystyki oraz codziennego ruchu przygranicznego (dojazdy do miejsc handlu, usług itp.). Stwarza to stosunkowo dobre perspektywy rozwoju połączenia w przyszłości.

Zasadniczą korzyścią dla rozwoju regionalnego aglomeracji szczecińskiej jest bliższa integracja z Berlinem. Główne profity płyną ze wzrostu znaczenia miasta jako subregionalnego ośrodka handlowego i usługowego. Równocześnie

Tabela 4

Regularni przewoźnicy drogowi świadczący połączenia między Szczecinem a Berlinem				
Marka przewoźnika	Liczba kursów dziennie			cena biletu normalnego (i promocyjnego)
	Lotnisko Tegel (TLX)	Lotnisko Schönefeld (SXF)	centrum Berlina (Alexanderplatz)	
PKS Szczecin (z przystanku)	7	7	0	49,00 PLN (4,90 PLN)
Follow Me (spod domu)	20	20	0	79,00 PLN
Follow Me (z przystanku)	20	20	0	79,00 PLN (1,00–49,00 PLN)
Belineks (z przystanku)	0	0	9	50,00 PLN (40,00 PLN)
VIP Taxi (z przystanku)	7	7	0	49,00 PLN
VIP Taxi (spod domu)	do 7	do 7	0	80,00 PLN

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5

Liczba pojazdów mechanicznych na dobę w odcinkach przygranicznych na głównych drogach między Berlinem a Szczecinem					
źródło pomiarów	2005		2010		2013
	BAST	GDDKiA	BAST	GDDKiA	BAST
<b>autostrada A11 (Niemcy) i A6 (Polska)</b>					
wszystkie pojazdy mechaniczne	8 223	7 567	8 582	7 251	9 332
w tym do 3,5 tony	6 707	5 366	6 921	5 136	7 288
w tym pow. 3,5 tony	1 516	2 201	1 661	2 115	2 044
<b>drogi krajowe B2 (Niemcy) i DK13 (Polska)</b>					
wszystkie pojazdy mechaniczne	1 664	1 746	3 133	3 614	3 463
w tym do 3,5 tony	1 632	1 663	3 106	3 396	3 284
w tym pow. 3,5 tony	32	83	27	218	179

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bundesanstalt für Straßenwesen oraz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

lepsze połączenia regionalne zapewniają szerszy dostęp do miejsc pracy lub mieszkań po niemieckiej stronie granicy.

Elektryfikacja linii kolejowej mogłaby być szansą dla Szczecina na włączenie miasta w sieć niemieckich połączeń InterCity (rys. 2), walnie przyczyniając się do wzrostu atrakcyjności turystycznej Pomorza Zachodniego oraz podnosząc rangę Szczecina jako węzła komunikacyjnego. Modernizacja trasy, a w szczególności elektryfikacja, będzie bardzo korzystna dla rozwoju przemysłu (rys. 3). Badania przeprowadzone w Wielkopolsce na przełomie 2014 i 2015 roku pokazały, iż dla niektórych dużych przedsiębiorstw produkcyjnych (np. lokalizacja zakładów Volkswagena we Wrześni) kluczowym czynnikiem lokalizacji była możliwość prowadzenia pociągu całą trasę jedną lokomotywą [1]. Obecnie jedynym kolejowym przejściem granicznym pomiędzy Polską a Niemcami, które to umożliwia, jest Frankfurt nad Odrą–Słubice. Koncentruje to inwestycje wzdłuż linii E-20, preferując regiony stosunkowo wysoko rozwinięte. Linia Berlin–Szczecin ma duży potencjał dla ruchu towarowego, gdyż już obecnie posiada, wraz z sąsiednimi liniami, najwyższą klasę, tj. D4 (maksymalny nacisk osi: 22,5 t/oś i maksymalny nacisk liniowy: 8,0 t/m). W pobliżu linii zlokalizowane są też liczne terminale intermodalne oraz zakłady przemysłowe.



Rys. 2. Linia Berlin–Szczecin na tle pasażerskich połączeń kwalifikowanych w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [6]

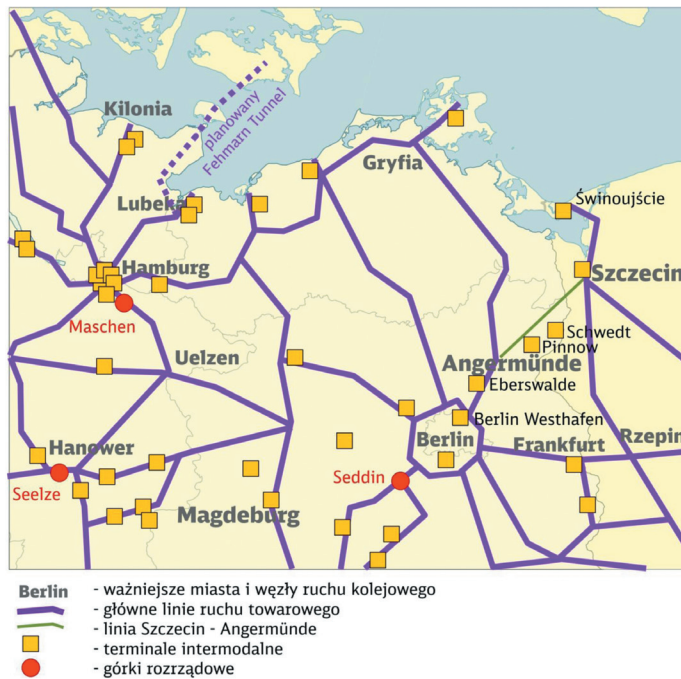
Plany Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej nie przewidują połączeń transgranicznych ([5]). Zmodernizowana trasa Angermünde–Szczecin może być jednak rozszerzeniem planowanego systemu SKM. Zważywszy na fakt, że w niemieckich kolejach regułą jest takt godzinny, byłaby to bardzo atrakcyjna alternatywa dla mieszkańców zachodnich suburbiów Szczecina (np. Przeclawia, Warzymic, Kołbaskowa). Inwestycja wymagałaby jednak dopasowania oferty do struktur urbanistycznych poprzez budowę jednego lub dwóch przystanków kolejowych między Szczecinem a granicą państwową.

Pod względem technicznym elektryfikacja wymusi nowe rozwiązania taborowe. Albo zostaną zastosowane pierwszy raz w Polsce pociągi regionalne dwusystemowe, albo dwutrakcyjne. Ostateczne rozwiązanie będzie podjęte po zatwierdzeniu planów modernizacyjnych i rozpisaniu przez VBB przetargu na obsługę linii.

Ze względu na silną konkurencję ze strony przewoźników autobusowych istotnym będzie wzbogacenie oferty przewoźniczej kolei o usługi dodane, np. bezpłatny dostęp do Internetu, gniazdko elektryczne czy sprzedaż przekąsek z maszyn vendingowych. Po obu stronach granicy jest nieco inne postrzeganie udogodnień, w Polsce większość nowych pociągów wyposażona jest w WiFi, w Niemczech bezpłatny Internet nadal jest tylko tematem dyskusji publicznej, w którą angażują się najwyżsi przedstawiciele władz, z ministrem transportu Alexanderem Dobrindtem na czele.

## Podsumowanie

Funkcjonowanie regionalnego połączenia kolejowego pomiędzy Berlinem a Szczecinem jest korzystne dla obu krajów. Z punktu widzenia niemieckiego organizatora transportu – VBB – kończenie połączeń kolejowych na ostatniej stacji przed granicą mija się z celem, gdyż odpadnie duża



Rys. 3. Linia Berlin–Szczecin na tle głównych tras kolejowych pociągów towarowych, terminali intermodalnych i górek rozrządowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1] i [6]

liczba pasażerów – zarówno Niemców, jak i Polaków podróżujących do sąsiednich krajów na zakupy, w celach turystycznych itd. Równocześnie wzrost powiązań transgranicznych jest jednym z celów licznych polityk Unii Europejskiej ([2]). Elektryfikacja linii oraz podniesienie prędkości szlaku może z kolei być szansą na poprawę rentowności trasy dzięki wpisaniu jej w sieć połączeń InterCity/EuroCity oraz podstawową sieć tras dla ruchu towarowego (rys. 2 i 3). Kolej ma potencjał w obsłudze połączeń transgranicznych mimo silnej konkurencji ze strony transportu drogowego. Warunkiem koniecznym jest jednak atrakcyjna oferta i umiejętna promocja. Działania VBB w tym zakresie wychodzą poza schematy znane w Polsce.

## Literatura

1. Beim M., Mazur B., Soczówka A., Zajdler R., *Transport intermodalny w województwie wielkopolskim w latach 2004–2014. Przemiany, stan obecny i perspektywy rozwoju*, Wielkopolskie Regionalne Obserwatorium Terytorialne UMWW, Poznań 2015.
2. Böhme K., Doucet P., Komornicki T., Zaucha J., Świątek D., *How to strengthen the territorial dimension of 'Europe 2020' and the EU Cohesion Policy. Report based on the Territorial Agenda 2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2011.
3. Geyer T., *Grenzloser ÖPNV – eine Utopie? Perspektiven des SPNV in der Region SaarLorLux – Rheinland-Pfalz*. Standort – Zeitschrift für Angewandte Geographie, 2005, nr 3.
4. Komornicki T., *Specific institutional barriers in transport development in the case of Poland and other central European transition countries*. IATSS Research, 2005, Vol. 29, Issue 2.
5. Pietrzak K., *Analiza i możliwości uruchomienia Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2012, nr 8.
6. Schweers H., Wall H., Würdig T., *Eisenbahnatlas Deutschland*. Wydanie IX. Schweers + Wall Verlag, Kolonia 2014.