



Hamburgisches  
WeltWirtschafts  
Institut

# Przewozy towarów między portem w Hamburgu i Polską – perspektywy rozwoju Unii Izb Łaby i Odry (KEO)

Mark-Oliver Teuber, Jan Wedemeier, Christina Benita Wilke,  
Edesa Yadegar

HWWI Policy  
Report 20

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | 2015  
ISBN 1862-4960

MIĘDZYNARODOWY  
KONGRES MORSKI  
Szczecin 10-12 czerwca 2015



EDYCJA SPECJALNA  
dla 3. Międzynarodowego  
Kongresu Morskiego  
w Szczecinie

**Adres korespondencyjny:**

**Dr. Jan Wedemeier**

**Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)**

**Heimhuder Straße 71**

**20148 Hamburg**

**tel +49 (0)40 34 05 76 - 663 | fax +49 (0)40 34 05 76 - 776**

**wedemeier@hwwi.org | www.hwwi.org**

**HWWI Policy Report**

**Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)**

**Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg**

**Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776**

**info@hwwi.org | www.hwwi.org**

**ISBN 1862-4960**

**Redakcja:**

**PD Dr. Christian Growitsch (Vorsitz)**

**Prof. Dr. Henning Vöpel**

**Dr. Christina Boll**

**© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | czerwiec 2015**

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

HWWI Policy Report 20

# Przewozy towarów między portem w Hamburgu i Polską – perspektywy rozwoju Unii Izb Łaby i Odry (KEO)

Mark-Oliver Teuber, Jan Wedemeier, Christina Benita Wilke, Edesa Yadegar

Analiza HWWI dla Unii Izb Łaby i Odry na zlecenie Izby Handlowej w Hamburgu jako Sekretariatu Generalnego KEO i Hafen Hamburg Marketing:



Handelskammer  
Hamburg



Analizę zrealizowano przy wsparciu firmy:



## Dariusz Więcaszek , Prezes Północnej Izby Gospodarczej

„Europa Regionów” – niewiele jest miejsc w Europie, które tak dobrze jak obszar obejmowany przez Unię Izb Regionu Łaby/Odry (KEO), wpisywałyby się w tę ideę Unii Europejskiej. Piszę „wpisywałyby się”, bo choć pierwsze nieśmiałe kroki zostały poczynione, to większość pracy ciągle przed nami. Odra i Łaba, jako rzeki żeglowne, rozwijająca się sieć autostrad i dróg szybkiego ruchu i wreszcie porty morskie (Szczecin/Świnoujście, Hamburg, Gdańsk, Gdynia) stanowią doskonałe zaplecze do rozwoju relacji biznesowych i rozwoju regionu. Wobec wyczerpujących się prostych rezerw rozwoju, wynikających z niskich kosztów pracy, zacofania gospodarczego, braku infrastruktury w regionie, istotne stają się pytania-co dalej, gdzie szukać impulsów pobudzających rozwój gospodarczy obszaru zamieszkałego przez 7,5 % populacji Unii?



Wydaje się, że ogromną rezerwę stanowi właśnie rozwój sieci transportowej, a co za tym idzie wymiany handlowej i produkcji. Zamknięte przez kilkadziesiąt lat granice, przerwały naturalne szlaki transportowe. Ich odbudowa i budowa wymaga przede wszystkim woli politycznej. Spojrzenia na ten region, jako obszar wspólnych interesów gospodarczych, a nie peryferia graniczących ze sobą krajów. Nie jest to łatwe wyzwanie, na co wskazują choćby dotychczasowe doświadczenia dwudziestu pięciu lat wolnej Polski i dziesięciu w Unii Europejskiej. Od dziewięciu lat czeka na podpisanie polsko-niemiecka umowa o Odrze granicznej. Brakuje mostów dróg i połączeń kolejowych. Brak wyraźnej deklaracji władz centralnych, dotyczących kierunków połączeń komunikacyjnych i transportowych. Do tego dochodzi bariera językowa, nieufność i różnice kulturowe, ciągle utrudniające wzajemne porozumienie i zrozumienie. Zaznaczyć przy tym należy, że kierunek myślenia władz centralnych idzie często w poprzek interesów regionów peryferyjnych.

Zwłaszcza w okresach kryzysów i spowolnień gospodarczych wygrywa myślenie centralistyczne, słabnie idea wspólnej Europy czy Europy Regionów, co jeszcze pogłębia problemy. Tylko silny lobbying władz regionalnych, organizacji gospodarczych, stowarzyszeń itp., poparty wspólnymi ekspertyzami, analizami i prognozami może zmienić tok myślenia decydentów. Raport „Transport towarów między portem w Hamburgu, a Polską” dobrze się wpisuje w te działania. Zasadna wydaje się być kontynuacja badań z większym uwzględnieniem interesów poszczególnych ośrodków gospodarczych w Polsce, Niemczech i Czechach. Na realizacji wniosków skorzystają wszyscy mieszkańcy obszaru działania KEO.

*Dariusz Więcaszek*

Dariusz Więcaszek

## Ingo Egloff, członek zarządu Hafen Hamburg Marketing e.V.

W odbywającym się drogą morską handlu zagranicznym port w Hamburgu, pełniący funkcję północnoeuropejskiego ośrodka przeładunkowego globalnych łańcuchów transportowych, jest od wielu dziesięcioleci doskonale połączony z naszym sąsiadem – Polską. Hamburg jest drugim co do wielkości portem kontenerowym w Europie, a w skali globalnej lokuje się na 15. pozycji. Ten największy uniwersalny port Niemiec osiągnął w 2014 roku rekordowy wynik 145,7 mln ton przeładowanych towarów sprowadzonych drogą morską. Gospodarcze znaczenie portu promieniuje z Hamburga także na sąsiednie regiony i kraje.



Jako Hafen Hamburg Marketing angażujemy się przez rozmaite działania na rzecz rozwoju relacji między naszą gospodarką portową i transportową a naszymi polskimi sąsiadami. Hamburski port ma silną pozycję na polskim rynku, a przedstawicielstwo naszego portu w Warszawie jest od wielu lat bezpośrednim punktem kontaktowym dla wszystkich partnerów z obszaru importu i eksportu oraz firm transportowych i organizacji branżowych.

Jednym z naszych partnerów jest tu Unia Izb Łaby i Odry (KEO), z którą wspólnie realizujemy imprezy i analizy. Niniejsza analiza „Obrót gospodarczy między portem w Hamburgu i Polską – perspektywy rozwoju Unii Izb Łaby i Odry (KEO)” przynosi ważne informacje i pierwsze zalecenia dotyczące dalszej rozbudowy dróg transportowych w Polsce i do Polski. Tak na przykład infrastruktura transportowa w regionie Łaba/Odra jest bardzo silnie zorientowana na trasy prowadzące do i z portów morskich Hamburg, Gdańsk, Gdynia i Szczecin/Świnoujście. Szczególnej uwagi wymagają przy tym węzły kolejowe Hamburg, Frankfurt nad Odrą, Poznań/Gądko oraz porty śródlądowe nad Łabą i Odrą. Korytarz Hamburg – Polska – Czechy ma jeszcze wolne moce w transporcie kolejowym, które należy wykorzystać. Istotnym warunkiem pozwalającym uporać się z wciąż rosnącą ilością towarów transportowanych koleją i innymi drogami jest modernizacja i rozbudowa infrastruktury. Innym warunkiem jest inteligentne łączenie rodzajów transportu wewnątrz złożonych łańcuchów transportowych oraz efektywne sterowanie nimi za pomocą wydajnych systemów informacyjnych. W celu odciążenia transportu drogowego, który w niektórych korytarzach transportowych od 2000 roku wzrósł ponad trzykrotnie, podział modalny w lądowym transporcie port morski – zaplecze lądowe między Hamburgiem i Polską powinien w jeszcze większym stopniu stawiać na koleją, a zarazem na transport kombinowany.



Ingo Egloff

## Olaf Scholz, Pierwszy Burmistrz Wolnego i Hanzeatyckiego Miasta Hamburga

Szanowni Państwo,

niniejsza publikacja Hamburgskiego Instytutu Gospodarki Światowej (HWWI) to pasjonująca analiza przemian i perspektyw gospodarczych na styku między portem w Hamburgu i Rzeczpospolitą Polską. Przedłożone analizy stanowią ważne kryteria decyzyjne, pozwalające współtworzyć przyszłość regionu Łaby i Odry.



Sukces Hamburga jako ośrodka gospodarczego jest

ściśle związany z hamburskim portem, a zarazem z solidną infrastrukturą transportową. Obejmuje to – oprócz dobrych kolejowych i drogowych połączeń z zapleczem – także rozbudowę transgranicznych połączeń transportowych. Są to główne podstawy wzrostu gospodarczego, z którego mogą czerpać korzyści wszystkie regiony reprezentowane w Unii Izb Łaby i Odry.

Relacje Hamburga z Polską mają długą i nie zawsze łatwą historię. W tym kontekście tym bardziej cieszę się z tego, jak dobrze rozwinęła się polsko-niemiecka współpraca. Hamburgski port jest ważnym centrum logistycznym dla Europy Północnej i Środkowej, a Rzeczpospolita Polska jednym z najważniejszych partnerów handlowych Hamburga. Ruch kontenerowców w obie strony rozwija się pozytywnie. Polska awansowała w na czwarte miejsce wśród naszych czołowych partnerów handlowych pod względem ruchu kontenerowców morskich.

Wielu obywateli Hamburga obojga płci ma polskie korzenie. Ok. 26.000 Polaków mieszka w Hamburgu, a ponad 100.000 obywaterek i obywateli ma związki z polską kulturą i językiem. Ponad 600 hamburskich przedsiębiorstw bierze udział w obrocie gospodarczym z Polską. Około 100 z nich ma w tym sąsiednim kraju własny oddział.

Aby móc wykorzystać szanse wynikające z pozytywnego rozwoju gospodarczego, potrzebujemy solidnie zbadanych faktów i wiarygodnych prognoz. Z perspektywy Hamburga ważne tematy to pogłębienie Dolnej Łaby dla wielkich kontenerowców, szersze wykorzystanie żeglugi śródlądowej w głębi kraju oraz poprawa zelektryfikowanych połączeń kolejowych. Poniższa analiza dostarcza nam faktów na ten temat.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Olaf Scholz', written in a cursive style.

Olaf Scholz

# Spis treści

<b>Streszczenie</b>	<b>9</b>
<b>Executive Summary</b>	<b>13</b>
<b>Kontekst: Unia Izb Łaby i Odry</b>	<b>17</b>
<b>1   Rozwój demograficzny i ekonomiczny</b>	<b>20</b>
1.1   Rozwój demograficzny	20
1.2   Aktywność zawodowa i bezrobocie	22
1.3   Ewolucja dochodów	25
<b>2   Stosunki handlowe Hamburga z zagranicą</b>	<b>30</b>
2.1   Stosunki handlowe z zagranicą	30
2.2   Bliskość rynku i dostępność produktu krajowego brutto	36
<b>3   Port w Hamburgu w handlu morskim z Polską</b>	<b>39</b>
3.1   Rozwój przeładunków	39
3.2   Handel morski z Polską	42
<b>4   Transporty lądowe między Polską i Hamburgiem</b>	<b>46</b>
4.1   Podział modalny w transporcie towarowym	46
4.2   Kolejowy transport towarowy	49
4.3   Drogowy transport towarowy	54
<b>5   Infrastruktura</b>	<b>58</b>
5.1   Połączenia z terenami w głębi kraju i osie transportowe	58
5.2   Potrzeby w zakresie infrastruktury	63
5.3   Rozwój infrastruktury	67
<b>6   Czołowe gałęzie gospodarki w poszczególnych regionach w Polsce</b>	<b>73</b>
<b>7   Rekomendacje działań</b>	<b>79</b>
<b>Źródła</b>	<b>84</b>



## Streszczenie

Unia Izb Łaby i Odry (KEO) jest transgranicznym zrzeszeniem należących do niej izb, działającym na rzecz wzmocnienia potencjału gospodarczego regionów objętych ich działaniem. W unii tej współpracuje ze sobą 17 niemieckich, 7 polskich i 10 czeskich izb przemysłowo-handlowych oraz izb rzemieślniczych. Celem inicjatywy jest wspólne reprezentowanie interesów firm z tego regionu na szczeblu krajowym i europejskim. Chodzi przy tym zwłaszcza o dalszy rozwój infrastruktury transportowej w obszarze KEO. Dzięki znacznej poprawie stanu sieci dróg i połączeń kolejowych, a także dróg wodnych, koszty transportu i transakcji mają zostać zmniejszone, co będzie bodźcem dla rozwoju gospodarczego i dla tworzenia transgranicznej sieci współpracy w regionie.

W roku 2013 w regionie mieszkało 37,7 mln ludzi, co stanowi 7,5 % ludności Unii Europejskiej (UE-27). W roku 2011 wypracowano zaś w obszarze KEO produkt krajowy brutto (PKB) w wysokości 747,4 mld euro, czyli 5,9 % PKB UE-27. Dochód na głowę mieszkańca wyniósł w 2011 roku 19,8 tys. euro, czyli poniżej średniego dochodu w UE, wynoszącego 25,3 tys. EUR, co świadczy o potencjałach konwergencji ekonomicznej w obszarze KEO.

Spadek liczby ludności o 1,5 % w latach 2000–2013 sygnalizuje negatywną tendencję demograficzną, która w przyszłości może ponownie się zdecydowanie zaostriżyć wskutek prognozowanego spadku liczby ludności o 5,5 % w okresie 2013–2030. Niemniej daje się zaobserwować silne zróżnicowanie terytorialne między rozwijającymi się a kurczącymi się regionami w obszarze KEO. Należy również liczyć się z tym, że pogłębi się terytorialna koncentracja ludności w ośrodkach miejskich i regionach metropolitalnych.

Bliskość geograficzna jest decydującym czynnikiem w handlu zagranicznym – z tego względu bardzo dobrze rozwinięte są stosunki handlowe zwłaszcza wschodnich krajów związkowych Niemiec z Polską i Czechami. W roku 2013 udział importu z Polski do krajów związkowych Brandenburgia i Meklemburgia-Pomorze Przednie wynosił pod względem wartości odpowiednio 15 % i 14 %. Udział eksportu do Polski jest szczególnie wysoki pod względem wartości w przypadku Brandenburgii (13 %) i Saksonii-Anhalt (10 %). Wśród analizowanych landów kraj związkowy Hamburg może pochwalić się nie tylko stosunkowo wysokim udziałem importu z Polski (5,9 %) i eksportu do Polski (4,6 %), lecz również najwyższymi wartościami bezwzględnymi w handlu zagranicznym. Jeśli przyjrzeć się eksportowi (do całej zagranicy) na głowę mieszkańca w roku 2013, to w niemieckim regionie KEO najwyższą wartość osiąga Hamburg (28.162 EUR), podczas gdy średnia dla całych Niemiec wynosi 13.534 EUR. Pod względem przywozów (łącznie) Hamburg osiąga jeszcze wyższą wartość (39.456 EUR), a średnia dla całych Niemiec wynosi 11.189 EUR. Oparte na obecnych tendencjach prognozy handlu zagranicznego między Hamburgiem a państwami UE-27 do roku 2020 wskazują, że handel z Polską ulegnie dalszemu silnemu wzrostowi (+44 %).



Hamburg jest drugim co do wielkości portem kontenerowym Europy (9,7 mln standardowych kontenerów TEU w 2014 roku) i największym w obszarze KEO. Ruch kontenerowy z Polską przez port w Hamburgu w 2014 roku wyraźnie się zwiększył. Od strony morza odprawiono 395 tys. TEU, czyli o 22,6 % (+73 tys. TEU) więcej kontenerów niż w poprzednim roku. Najnowszy wzrost wynika przede wszystkim ze zwiększenia się eksportu. Polskie porty – m.in. Gdańsk i Gdynia – wykazują prawie bez wyjątku bardzo wysoką dynamikę wzrostu. Chodzi tu o proces nadrobienia zaległości przez handel, pokazujący, że atrakcyjność dwustronnego handlu morskiego z Polską jest bardzo wysoka, z czego port w Hamburgu czerpie znaczne korzyści w ramach ruchu statków dowozowych.

Jako środek transportu należące do obszaru KEO Niemcy i Polska wykorzystywały w roku 2012 do transportu towarowego w głębi kraju najczęściej samochody ciężarowe (65 %, 82 %), natomiast udział kolei wynosi w Niemczech tylko 23 %, a w Polsce 18 %. Żegluga śródlądowa odgrywa znaczącą rolę w transporcie wewnętrznym tylko w Niemczech (12 %), podczas gdy w Polsce prawie żadnych towarów nie przewozi się statkami żeglugi śródlądowej. W porównaniu średnia dla UE-27 wynosi 75 % (transport drogowy); 18 % (kolej) i 7 % (drogi wodne).

W kolejowym transporcie towarowym z Hamburga do Polski pokaźna część towarów jest wysyłana kontenerami. W sumie przez Hamburg wysyła się i odbiera ok. 2,2 miliona TEU w kolejowym transporcie towarowym. W obrocie zagranicznym dominują kolejowe transporty towarowe do Republiki Czeskiej (47%) i do Austrii (22%). Ale także w kolejowym transporcie towarowym między Hamburgiem i Polską przeładowuje się znaczną liczbę kontenerów – łącznie 63.888 TEU, czyli 11 % transportu zagranicznego. W ramach pośredniego obrotu gospodarczego z Hamburga do Polski przeładowuje się kolejne mniej więcej 33.000 TEU za pośrednictwem dworca towarowego we Frankfurcie nad Odrą. Jeśli przyjrzeć się kolejowemu transportowi towarowemu według korytarzy, to można zaobserwować stosunkowo intensywne wykorzystywanie trasy z Hamburga przez Uelzen/Hanower na południe oraz przez Hagenow Land/Berlin na wschód. Kolejowy transport towarowy z Niemiec do Polski odbywa się poprzez niewielką liczbę węzłów. Najważniejszym przejściem granicznym jest Frankfurt nad Odrą, przez który realizowane są transporty do dużych polskich ośrodków gospodarczych. Ponadto spotykają się tu transporty kolejowe wychodzące z Rotterdamu i Antwerpii. W ostatnich latach kolejowy transport towarowy na przejściu granicznym Frankfurt nad Odrą ulegał ciągłemu wzrostowi.

Jeśli przyjrzeć się rozwojowi (drogowego) transportu ciężarowego od roku 2000, to zwraca uwagę fakt, że uległ on znacznej intensyfikacji na wszystkich przejściach granicznych, w szczególności sposób na odcinku Poznań – Frankfurt nad Odrą – Berlin, gdzie średnie dzienne natężenie ruchu potroiło się – z ponad 3 tys. do ponad 9 tys. samochodów ciężarowych.

Infrastruktura transportowa w obszarze KEO jest ukierunkowana centralnie na porty morskie – m.in. Hamburg, Szczecin/Świnoujście, Gdańsk i Gdynię – oraz na ośrodki gospodarcze – m.in. Berlin, Hamburg, Poznań, Wrocław. Moce przewozowe korytarza Hamburg – Polska/Czechy w transporcie kolejowym uważa się za jeszcze nie (w pełni) wykorzystane, chociaż nieustannie rosnący potencjał gospodarczy będzie generował coraz większy popyt. Ze względu na mieszany charakter ruchu i bardzo zróżnicowaną prędkość – 45 km/h (średnio) do 230 km/h – wymagania wobec techniki sterowania ruchem są w tym korytarzu jednak bardzo wysokie. Sieć kolejowa w zachodniej Polsce jest równie gęsta jak w Niemczech. Zaległości pod względem modernizacji technicznej w Polsce znacznie wydłużają jednak czas trwania przewozów kolejowych. I tak za bariery techniczne i eksploatacyjne uważa się w Polsce m.in. drewniane podkłady kolejowe, a także wiadukty i urządzenia do sterowania ruchem (technika sterowania ruchem i technika zabezpieczeń). Jako niekorzystne ocenia się również to, że na wielu odcinkach obowiązują ograniczenia ciężaru oraz że sieć jest modernizowana w mało spójny sposób. W transporcie drogowym w obszarze KEO nie da się natomiast (jeszcze) stwierdzić żadnych poważniejszych wąskich gardeł – wyjątkami są ośrodki gospodarcze. Ze względu na pozytywny rozwój handlu zagranicznego z Polską i wysoką rangę samochodów ciężarowych jako środka transportu, w przyszłości infrastruktura stanie jednak przed ogromnymi wyzwaniem. Lepsza jakościowo infrastruktura transportowa może się zaś przyczynić do tego, że nastąpi pozytywna ewolucja pod względem bliskości geograficznej (a zarazem kosztów transportu i transakcji), a także do wzrostu handlu między regionami.

Struktura gospodarcza polskiej części KEO nie tylko w znacznym stopniu różni się od części niemieckiej, także w porównaniu z Polską jako całością można zauważyć wyraźne różnice pod względem ukierunkowania gospodarki. Oprócz stosunkowo znacznego udziału rolnictwa i górnictwa w produkcji, istotnie większe znaczenie niż w skali całej Polski posiada w większości regionów KEO – z wyjątkiem Zachodniopomorskiego – zwłaszcza przetwórstwo przemysłowe. Polska część KEO osiągnęła w 2011 roku udział przetwórstwa przemysłowego w tworzeniu całej wartości dodanej brutto (WDB) na poziomie 23 %, co przekracza polską średnią o 3,7 punktu procentowego i odpowiada mniej więcej średniej dla całych Niemiec (22,7 %). Liderem wśród polskich obszarów KEO jest Dolnośląskie z udziałem w tworzeniu WDB wynoszącym 29,2 %. Dla porównania udział przetwórstwa przemysłowego w niemieckim regionie KEO wyniósł zaledwie 14,5 %, czyli o 8,5 punktu procentowego mniej niż w polskim.

Silna pozycja przetwórstwa przemysłowego znajduje odzwierciedlenie także we wzroście tworzenia wartości dodanej brutto, co można interpretować jako wskaźnik dobrej konkurencyjności międzynarodowej przedsiębiorstw mających siedzibę w polskim regionie KEO. Ukierunkowanie przemysłu wykazuje wprawdzie różnice regionalne, jednak jeśli wziąć pod uwagę średnią dla polskich regionów KEO, to specjalizują się one w produkcji żywności, wyrobów chemicznych oraz mebli, maszyn i pojazdów.

Najwyższą stopę wzrostu osiągają jednak pozostałe usługi gospodarcze, do których zalicza się np. wynajem pojazdów samochodowych i maszyn oraz pracę tymczasową.

Z punktu widzenia dalszego rozwoju regionu Łaby i Odry można wymienić dwa główne pola działania: jest to z jednej strony struktura społeczno-gospodarcza, z drugiej zaś infrastruktura transportowa w obszarze KEO. W ramach wspierania zmian strukturalnych opartych na wiedzy, które są aspektem decydującym dla perspektyw danego regionu na przyszłość, trzeba wzmocnić działalność edukacyjną i badawczą oraz wspierać przestrzenną koncentrację gospodarki i ludności w ośrodkach miejskich. Może to prowadzić do rozpowszechniania wiedzy, a zarazem do samopotęgujących się pozytywnych efektów społeczno-gospodarczych dla regionów, wzmacniając bazę wiedzy dla gospodarki.

Dla transgranicznego zrastania się i ekonomicznej stabilności obszaru KEO decydujące znaczenie ma jakościowa i ilościowa poprawa infrastruktury transportowej. Należy tu nadal ujednoczyć standardy w transgranicznej komunikacji kolejowej, na przykład w technice sterowania ruchem i technice zabezpieczeń. Ponadto należy usuwać (systemowe) wąskie gardła w komunikacji kolejowej. Zalicza się do tego na przykład obecne współużytkowanie infrastruktury kolejowej przez transport towarowy i pasażerski, które sprawia, że konieczne jest budowanie torów mijankowych i tras alternatywnych, żeby skracać w ten sposób czas podróży i zwiększać stabilność czasu transportu. Poza tym – dzięki zwiększonej wydajności operacyjnej – można w ten sposób promować przeniesienie środka ciężkości transportu z dróg na tory.

W transporcie drogowym w Polsce nie ma obecnie jednolitej sieci autostrad. W Niemczech istnieje natomiast pilna potrzeba działań w wypadku rozmaitych projektów, aby poprawić wykorzystanie mocy transportowych w pobliżu miast portowych. Projekty te mają ponadregionalne znaczenie dla odciążenia drogowego transportu towarowego. Żegluga śródlądowa odgrywa obecnie podrzędną rolę, zwłaszcza w polskich regionach KEO i w polsko-niemieckim ruchu przez granicę. Rzeki Łaba i Odra różnią się pod względem żeglowności. O ile Dolna Łaba i boczne drogi wodne Łaby stosunkowo dobrze nadają się do wykorzystania gospodarczego, to Odra przez większość roku nie jest żeglowna. Należy zatem w wymiarze ekonomicznym odpowiednio przystosować Odrę do żeglugi śródlądowej.

Generalnie działania w zakresie infrastruktury transportowej powinny być intensywniej skoordynowane w skali międzynarodowej, wykraczając poza ramy gospodarek narodowych. Mogłoby to obniżyć koszty publicznego tworzenia infrastruktury transportowej i podnieść efektywność świadczenia usług. W projektach TEN-T istnieje już całokształtowa koordynacja osi transportowych w celu osiągnięcia efektywnej realizacji transgranicznych projektów. Aby podnieść efektywność, potrzebne są jednak kolejne dwustronne porozumienia i projekty.

## Executive Summary

The Chamber Union Elbe/Oder (KEO) is a transnational federation including several chambers of commerce and associations with the aim to strengthen the economic performance of participating regions. 17 German, 7 Polish and 10 Czech chambers of industry and commerce as well as chambers of crafts are cooperating within this union. The initiative's goal is to represent the common interests of companies on the national and European level. The development of transport infrastructure in the KEO-region is thereby in the focus. Transportation and transaction costs shall be reduced by means of a far reaching improvement of the waterways and the road- and rail network to expedite the economic progress and the transboundary networking of the region.

In 2013 the population of the KEO-region amounted to 37.7 million which was equivalent to 7.5 % of the inhabitants within in the EU-27 countries. Total GDP added up to 747.4 billion Euros in 2011 which was equal to 5.9 % of the amount generated overall those countries. GDP per capita in the same year was 19.8 thousand Euros and thereby below the European average of 25.3 thousand Euros. The latter aspect can be seen as an indicator for the enormous convergence potential of the KEO-region.

In the course of a population decrease by 1.5 % in the years between 2000 and 2013 a negative demographic trend is indicated. The predicted population growth of 5.5 % for the years 2013 to 2030 could once again boost this ongoing trend, nevertheless, a strong spatial differentiation between growing and shrinking areas within the KEO-region can be observed. Furthermore, it can be assumed that the population's spatial concentration in urban areas and metropolitan regions is going to increase.

Geographical proximity is seen as a crucial determinant of external trade. Therefore trade relationships between the Eastern federal states of Germany and Poland respectively the Czech Republic are particularly marked. In 2013 Poland's import share in terms of value to the federal states Brandenburg and Mecklenburg-Western Pomerania amounted to 15 % and 14 %, while the export share to Poland from Brandenburg (13 %) and Saxony-Anhalt (10 %) is also very intensive. The federal state of Hamburg does not only have a relatively high import share from (5.9 %) and export share to Poland (4.6 %) but also the highest external trade in absolute values compared to other considered federal states. With a value of 28,162 EUR Hamburg is leading by far among other KEO-regions considering overall export per capita in 2013, followed by Lower Saxony (9,936 EUR) and Saxony (7,767 EUR), while the German average amounts to 13,534 EUR. Hamburg's total import (39,456 EUR) exceeds at the same time even the German average (11,189 EUR). External trade predictions up to the year 2020 between Hamburg and EU-27 countries indicate a strong increase (+44 %) in the case of Poland.

Hamburg is the biggest container port (9.7 million TEU in 2014) within the KEO-region. The port of Hamburg shows a substantial increase of box handling with Poland (+22.6 % 2013-14), the handling surplus is mainly induced by export. In total 395 thousand TEU have been traded with Poland. The Polish ports show high growth dynamics. After all, the attractiveness of seaborne trade with Poland is very high. The Port of Hamburg benefits directly from these dynamics, especially by using direct feeder line services from Hamburg to the main ports in Poland.

In the year 2012 trucks were the most commonly used vehicles for freight traffic in Germany and Poland (65 % and 82 %) while transportation by rail amounts to only 23 % in Germany and 18 % in Poland. The amount of domestic shipping plays after all a significant role in Germany and lies at 12 % but is neglectable for Poland. The EU-27 average amounts to 75 % (road); 18 % (rail) and 7 % (by ship).

A remarkable share of commodities within the rail freight traffic from Hamburg to Poland is containerized. 2.2 million TEU are sent and received in total, while the amount between Hamburg and Poland lies at 63,888 TEU and is equivalent to 11 % of international traffic. Rail freight traffic to Austria (22 %) and the Czech Republic (47 %) are thereby commanding. Taking the indirect economic transactions into account, approximately 33,000 TEU are handled between Hamburg and Poland through the freight yard in Frankfurt (Oder). Considering the rail freight traffic by means of the corridors, the line from Hamburg to the South (via Uelzen/Hanover) and to the East (via Hagenow Land/Berlin) turn out to be heavily frequented. There are only few interchanges in the rail freight traffic on the way from Germany to Poland, with Frankfurt (Oder) being the most important border crossing point from where the main Polish economic centers can be reached and where rail traffic coming from Rotterdam and Antwerp meet. The rail freight traffic at this borderline has steadily increased. Contemplating the development of heavy (goods) traffic since the year 2000 a strong increase can be observed at all border crossing points, particularly on the route between Poznań - Frankfurt (Oder)-Berlin the average traffic amount per day has tripled from 3 thousand to 9 thousand units of heavy (goods) traffic.

The traffic infrastructure of the KEO-region is aligned centrally along seaports (i.a. Hamburg, Szczecin/Świnoujście, Gdańsk and Gdynia) and the economic centers (i.a. Berlin, Hamburg, Poznań, Wrocław). Despite the steadily increasing economic output that is supposed to generate more and more demand, the corridor between Hamburg-Poland/Czech Republic is not fully utilized so far. A reason for that can be seen in the presence of mixed traffic and a wide speed range (with an average of 45 km/h to 230 km/h) leading to very high requirements that are needed. Even though the rail network in the Western part of Poland is approximately the same size as in Germany it takes much longer to overcome the same distance due to modernization deficits on the Polish side. Wooden sleepers and traffic control systems are only two examples which lead to



technical and operational obstacles. Weight limits and incoherent modernization of the rail network are also seen as inconvenient. However, the truck traffic within the KEO-region does not show any significant capacity bottlenecks apart from the economic centers. Nevertheless, the positive development of foreign trade and the high importance of trucks as transport vehicles will significantly challenge the infrastructure in the future. A qualitative improvement of transport infrastructure can positively influence the close proximity (and thereby also transport and transaction costs) and lead to growing trade between the regions.

The economic structure within the Polish part of the KEO is not only very different from the German part. Also compared to Poland as a whole there are remarkable differences in the economic priorities. In addition to relatively high contributions of the agricultural and the mining sector, especially the manufacturing industry plays a much more important role within the Polish KEO-regions – with the exception of Zachodniopomorskie – than on Polish average. In 2011 the Polish part achieved a share of manufacturing in total gross value added (GVA) of 23 %. This was 3.7 percentage points below the Polish average and almost equivalent to the German average (22.7 %). In this context Dolnoslaskie with a share of 29.2 % in GVA reaches top among the Polish KEO-regions. In the German KEO part the manufacturing sector only accounted for 14.5 % which was 8.5 percentage points below the Polish part.

The high meaning of manufacturing is also reflected in the growth of GVA. This can be seen as an indicator for a good international competitiveness. However, the highest growth rates can be measured in administrative and support service activities. For example rental and leasing activities and temporary employment agency activities are part of this section. Though there are regional differences in the industrial priorities, the economic focus within the Polish KEO-regions is on manufacture of food products, chemical and chemical products, manufacture of furniture and manufacture of machinery and motor vehicles.

For further development of the Elbe/Oder-region two main fields of action can be identified: On the one hand this is the socioeconomic structure and on the other hand the transport infrastructure within the KEO. To expedite the structural change to a knowledge-based economy, which is one of the most important aspects for the region's future perspectives, education and research activities need to be strengthened and spatial concentration of population and economic activities on urban centers should be promoted. This might cause knowledge spillovers and self-strengthening positive socioeconomic effects for the regions. In addition the knowledge base for the companies can be expanded.

Regarding to transboundary integration and economic perspectives of the KEO-area the qualitative and quantitative improvement of the transport infrastructure is of great importance. In transboundary rail traffic common standards such as process control techniques have to be implemented. In addition (systematic) bottlenecks concerning the rail traffic must be eliminated. For example freight and passenger trains are currently using the same infrastructure simultaneously. In order to relieve the rail network new tracks have to be built to decrease transport times and to increase efficiency in further consequence. In this manner it might be possible to relocate some traffic from road to rail.

Concerning road traffic there is currently no coherent motorway network in Poland. In Germany there is urgent need for action in different projects to improve the utilization in close vicinity to seaports. These projects exhibit a transregional meaning in order to relieve the road network. Especially for the Polish KEO and the border traffic with Germany inland navigation plays a minor role. The rivers Elbe and Oder are very different in their navigability. The Lower Elbe and some Elbe channels are economically usable while the Oder is mostly not navigable. In this context action is required to make the Oder economically usable.

Possible traffic infrastructure measures should be coordinated more intensively in a transboundary way. This might lead to cost reductions of public provision of traffic infrastructure and make the service provision more efficient. Within the TEN-T projects there is still an overall coordination for transport axis to achieve a transboundary implementation of interregional projects. In addition some action in further bilateral treaties and projects is required to gain more efficiency.



## Kontekst: Unia Izb Łaby i Odry

Unia Izb Łaby i Odry (KEO) jest transgranicznym zrzeszeniem należących do niej izb, działającym na rzecz wzmocnienia potencjału gospodarczego regionów objętych ich działaniem. W unii tej współpracuje ze sobą 17 niemieckich, 7 polskich i 10 czeskich izb przemysłowo-handlowych oraz izb rzemieślniczych. Celem inicjatywy jest wspólne reprezentowanie interesów firm z tego regionu na szczeblu krajowym i europejskim. Chodzi przy tym zwłaszcza o dalszy rozwój infrastruktury transportowej w obszarze KEO. Dzięki znacznej poprawie stanu sieci dróg i połączeń kolejowych, a także dróg wodnych, koszty transportu i transakcji mają zostać zmniejszone, co będzie bodźcem dla rozwoju gospodarczego i dla tworzenia transgranicznej sieci współpracy w regionie. Od 1 maja 2004 roku, czyli akcesji Polski i Czech, KEO, założona już w 2000 roku, należy w całości do Unii Europejskiej (UE). Tabela 1 pokazuje izby należące do KEO.

Obszar określony przez okręgi izb członkowskich pokazuje Diagram 1. Ze strony niemieckiej są to wszystkie wschodniemieckie kraje związkowe z wyjątkiem Turynгии, a także Szlezwik-Holsztyn, Hamburg i obszar byłej dolnosaksońskiej rejencji Lüneburg. Analizowany polski obszar to województwa dolnośląskie, lubuskie, śląskie, opolskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie. W Czechach do obszaru KEO należą okręgi Ústecký kraj, Liberecký kraj oraz region wokół stołecznej Pragi (Praha).

Tabela 1

### Izby należące do Unii Izb Łaby i Odry

kraj	izba
Niemcy	Berlin, Chemnitz, Cottbus, Drezno, Flensburg, Halle-Dessau, Hamburg, Lipsk, Lubeka, Lüneburg-Wolfsburg, Magdeburg (IHK i HWK), Neubrandenburg, Brandenburgia Wschodnia, Poczdam, Rostock, Schwerin, Stade
Polska	Gliwice, Gorzów Wielkopolski, Katowice, Opole, Poznań, Szczecin, Wrocław
Czechy	Chomutov, Decin, Hradec Králové, Liberec, Litomerice, Louny, Most, Praga, Teplice, Usti nad Łabą

Źródło: HWWI.

Gospodarcze znaczenie KEO w skali europejskiej obrazuje Tabela 2. W roku 2013 w regionie mieszkało 37,7 mln ludzi, co stanowi 7,5 % ludności UE-27<sup>1</sup>. W roku 2011 wypracowano zaś w obszarze KEO produkt krajowy brutto w wysokości 747,4 mld euro, czyli 5,9 % produktu krajowego brutto UE-27. Dochód na głowę mieszkańca wynosił w 2011 roku 19,8 tys. euro, czyli poniżej średniego dochodu w UE, wynoszącego 25,3 tys. EUR, co świadczy o potencjałach konwergencji ekonomicznej w obszarze KEO. Mniej

1 Chodzi tu o państwa członkowskie UE: Belgię, Bułgarię, Danię, Niemcy, Estonię, Finlandię, Francję, Grecję, Irlandię, Włochy, Łotwę, Litwę, Luksemburg, Malte, Holandię, Austrię, Polskę, Portugalię, Rumunię, Szwecję, Słowację, Słowenię, Hiszpanię, Czechy, Węgry, Zjednoczone Królestwo i Cypr. Wszelkie dane dotyczące UE w niniejszej analizie dotyczą – o ile nie zaznaczono inaczej – UE-27.

więcej połowa ludzi w obszarze KEO jest aktywna zawodowo, natomiast stopa bezrobocia jest o 2,6 punktu procentowego niższa od średniej unijnej.

Diagram 1

### Unia Izb Łaby i Odry



Źródło: HWWI.

Niniejsza analiza skupia się na obrocie gospodarczym między portem w Hamburgu i Polską. Aby przyporządkować obserwowaną tu sytuację i przemiany do kontekstu obszaru KEO jako całości, dodatkowo przytaczane są wybrane dane dotyczące czeskich regionów obszaru KEO. Ponadto rezultaty są zawsze naświetlane w kontekście przemian zachodzących w całej Europie.

Tabela 2

### Obszar KEO – kluczowe dane w 2013 r.

	KEO	EU-27
mieszkańców	37,7 mln	502,9 mln
mieszkańca na km <sup>2</sup>	155,8	116,9
Stopa bezrobocia	8,2 %	10,8 %
Wskaźnik zatrudnienia <sup>1</sup>	50,4 %	52,8 %
PKB na głowę mieszkańca <sup>1</sup>	19.841 EUR	25.300 EUR

<sup>1</sup> stan z 2011 r.

Źródło: Eurostat (2015); urzędy statystyczne Polski i Czech (2015); HWWI.

Analiza opiera się na zharmonizowanych danych Eurostat na szczeblu regionalnym, na danych regionalnych i makroekonomicznych z Federalnego Urzędu Statystycznego i polskiego Głównego Urzędu Statystycznego oraz na danych Hafen Hamburg Marketing e. V. dotyczących transportu.<sup>2</sup> Dodatkowo zrealizowano ankietę wśród izb należących do KEO oraz innych wybranych członków izb reprezentujących logistykę i spedycję, przeprowadzoną przez Izbę Handlową w Hamburgu (Przedstawicielstwo w Berlinie) razem z HWWI i polskim przedstawicielstwem Hafen Hamburg Marketing e. V. w Warszawie. Lista partnerów wywiadów znajduje się w Rozdziale 9.

W poniższych podrozdziałach Rozdziału 1 przedstawione zostaną najpierw perspektywy demograficznego i gospodarczego rozwoju obszaru KEO.<sup>3</sup> Opierając się na tym, Rozdział 2 zilustruje powiązania Hamburga w dziedzinie handlu zagranicznego z całym obszarem KEO, ukazując ponadto potencjalną bliskość rynkową i dostępność Hamburga w obszarze KEO. W Rozdziale 3 uwaga skupi się na porcie w Hamburgu i jego handlu morskim z Polską. Następnie, w Rozdziale 4, przeanalizowane zostaną podlegające obserwacji obroty między Polską i Hamburgiem w głębi kraju. W centrum uwagi znajdzie się zaś podział modalny (podział na rodzaje transportu – kolejowy, drogowy i wodny), a zwłaszcza kolejowy transport towarowy. Ma on rosnące i trwałe znaczenie w ruchu przez granicę, chociaż warunki konkurencyjne okazują się trudne. Później, w Rozdziale 5, przyjrzymy się istniejącej infrastrukturze w obszarze KEO, aby w kontekście wniosków z Rozdziału 4 zidentyfikować możliwe wąskie gardła. Kluczową rolę odgrywa tu perspektywicznie także regionalny rozwój branż i klastrów w Polsce, bowiem tam, gdzie bujnie rozwijają się poszczególne branże, wzrasta popyt na transport, jak pokazuje Rozdział 6. Rezultaty analiz posłużą wreszcie w Rozdziale 7 do wypracowania wybranych rekomendacji działań dla obszaru KEO.

---

2 Zharmonizowane dane na szczeblu regionalnym są publikowane przez Eurostat z poślizgiem. W niniejszej analizie wykorzystywane są zawsze najaktualniejsze dane. To samo zastrzeżenie dotyczy danych regionalnych Federalnego Urzędu Statystycznego i polskiego Głównego Urzędu Statystycznego.

3 Szersze ujęcie można znaleźć w analizie KEO „Ökonomische Entwicklungsperspektiven in der Kammerunion Elbe/Oder (KEO)“, Bräuninger et al. (2012). Inne przeglądowe opracowanie na temat przemian społeczno-gospodarczych w regionie Morza Bałtyckiego zawiera m.in. pozycja Stiller/Wedemeier (2011).

# 1 | Rozwój demograficzny i ekonomiczny

## 1.1 | Rozwój demograficzny

W obszarze KEO mieszkało w 2013 roku 37,7 mln ludzi, co stanowi 7,5 % ludności UE.

### Niekorzystne trendy demograficzne

Mit einem Bevölkerungsrückgang von 1,5 % zwischen 2000 und 2013 deutet sich allerSpadek liczby ludności o 1,5 % w latach 2000–2013 sygnalizuje negatywną tendencję demograficzną, która w przyszłości może ponownie się zdecydowanie zaostrzyć wskutek prognozowanego spadku liczby ludności o 5,5 % w okresie 2013–2030. W przeciwieństwie do obszaru KEO, państwa UE-27 w okresie 2000–2013 zwiększyły liczbę ludności (+4,2 %) i tak będzie również w przyszłości (por. Tabela 3).<sup>4</sup> Niemniej daje się zaobserwować silne zróżnicowanie terytorialne pomiędzy rozwijającymi się a kurczącymi się regionami w obszarze KEO. Zwłaszcza wschodnie Niemcy i niektóre województwa Polski były dotknięte silnym spadkiem liczby ludności, który we wschodnich Niemczech jest spowodowany przede wszystkim wędrowką ludności ze wschodu na zachód. Ze zdecydowanie największym spadkiem liczby ludności – o 13,3 % – musiała się w latach 2000–2013 zmagać Saksonia-Anhalt. Zwłaszcza tu jest wiele kurczących i starzejących się miast i gmin (por. Bräuninger et al. 2012). W Polsce wysoki spadek liczby ludności może dotknąć zwłaszcza Opolskie (-10,7 %) i Śląskie (-8 %).

### Hamburg regionem o najsilniejszym wzroście

Ze wzrostem liczby ludności o 6,4 % w latach 2000–2013 Hamburg jest regionem KEO o najsilniejszym wzroście; na dalszych miejscach są Praga i Berlin ze wzrostami o 5 % oraz 4,7 %. Generalnie stolice krajów stanowią w obszarze KEO zdecydowane ośrodki wzrostu pod względem trendów demograficznych. O ile w Polsce wzrasta liczba ludności Warszawy, to województwa na pograniczu tracą mieszkańców. Liczne niemieckie miasta obszaru KEO notują natomiast wzrost liczby ludności. Zmniejszanie się liczby ludności w polskich regionach jest związane między innymi z przystąpieniem kraju do UE w roku 2004. Odpływ ludności z ziem polskich wiąże się zatem przede wszystkim z wędrowką do krajów o wyższych wynagrodzeniach (por. Iglicka 2010). Kolejne przyczyny to niski wskaźnik urodzeń (w 2012 r.: Polska 1,3, a UE-27 1,6) w powiązaniu ze zwiększającym się odsetkiem osób starszych (65 lat i więcej; w 2013 r.:

4 W analizach statystycznych podział administracyjny odnosi się dla niemieckich i polskich regionów do poziomu NUTS 2, natomiast dane dla podobszarów czeskich podano na poziomie NUTS 3. Skrót NUTS oznacza Nomenclature of Statistical Territorial Units. Systematyka NUTS to hierarchiczny system szczegółowego podziału obszaru gospodarczego UE (por. Eurostat 2007).

Polska 14 %, a UE-27 18 %) (por. Eurostat 2015).<sup>5</sup> Czeska część obszaru KEO zanotowała w latach 2000–2013 najwyższy wzrost liczby ludności – o 3,1 %, natomiast w podobnym obszarze niemieckim i polskim mieszkańców ubyło. We wszystkich czeskich regionach KEO ludności w tym okresie przybyło. Liczba mieszkańców stołecznej Pragi wzrosła o 5 %. Miasto nad Wełtawą zajmuje tym samym drugie miejsce wśród najsilniejszych pod względem wzrostu regionów obszaru KEO (por. Tabela 3).

Oprócz niemieckich miast-landów Berlina i Hamburga Praga należy do najgęściej zaludnionych regionów KEO. Gęstość zaludnienia tych trzech miast wyraźnie przewyższa gęstość zaludnienia całego obszaru KEO. Tak na przykład gęstość zaludnienia Berlina przewyższała w roku 2013 gęstość zaludnienia całego obszaru KEO ponad dwudziestokrotnie. Najrzadziej zaludnionymi regionami są niemiecki kraj związkowy Meklemburgia-Pomorze Przednie i polskie województwo lubuskie. Liczba mieszkańców na kilometr kwadratowy wynosiła tu w 2013 roku odpowiednio zaledwie 70,1 i 73,2, czyli również wyraźnie poniżej średniej unijnej (por. Tabela 3). Gęstość zaludnienia jest z wielu powodów istotna dla regionalnego rozwoju gospodarczego. Wpływa między innymi na jakość lokalnej infrastruktury i potencjał rynkowy (por. Podrozdział 2.2).

### Koncentracja ludności w głównych ośrodkach

Ponadto w niemieckim podobszarze KEO należy się liczyć z wyraźniejszym przestrzennym skupieniem ludności w ośrodkach miejskich, na przykład w regionach metropolitalnych Hamburga i Berlina. O ile duże miasta w wielu wypadkach nadal się rozrastają, to liczba ludności regionów wiejskich będzie spadać. Niesie to ze sobą problemy w zakresie perspektyw rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów, bowiem spadek liczby ludności, zmniejszanie się wydajności ekonomicznej i redukcja usług użyteczności publicznej są ze sobą często ściśle związane. W wypadku spadającej liczby ludności mogą powstawać w regionach nowe problemy w postaci utraty efektywnych możliwości zaopatrzenia logistycznego i ofert infrastrukturalnych.

Należy również uwzględnić to, że dla rezultatów prognoz demograficznych pierwszoplanową rolę odgrywają założenia dotyczące przyszłych sald migracji. Jeśli regiony KEO będą potrafiły zamortyzować odpływ ludności, to liczba ludności będzie wprawdzie nadal spadać ze względu na negatywne saldo naturalne, ale skala tego spadku będzie mniejsza. Czy to się uda, zależy jednak z kolei od makroekonomicznych warunków ramowych (por. Stiller/Wedemeier 2011).

---

<sup>5</sup> Dobry zarys rozwoju demograficznego i ewolucji liczby pracujących w regionie Morza Bałtyckiego daje m.in. Stiller/Wedemeier (2011).

Tabela 3

**Wskaźniki demograficzne w 2013 r.**

regiony	liczba ludności	gęstość zaludnienia	wzrost liczby ludności	prognoza demograficzna
	2013	2013	2000–2013	2013–2030
	tys.	mieszk./km <sup>2</sup>	%	%
Obszar KEO	37.698	156	-1,5	-5,5
część niemiecka	20.439	164	-2,8	-6,4
Berlin	3.546	3.976	4,7	-3,1
Brandenburgia	2.492	85	-4,2	-7,3
Hamburg	1.815	2.403	6,4	4,8
Lüneburg	1.690	109	1,8	-5,7
Meklemburgia- Pomorze Przednie	1.628	70	-9,0	-10,9
Saksonia	4.132	224	-7,3	-9,7
Saksonia-Anhalt	2.296	112	-13,3	-16,1
Szlezwik-Holsztyn	2.841	180	2,3	-2,1
część polska	14.747	136	-0,5	-5,0
Dolnośląskie	2.914	146	-0,1	-4,8
Lubuskie	1.023	73	1,5	-4,3
Opolskie	1.010	107	-6,0	-10,7
Śląskie	4.616	374	-3,5	-8,0
Wielkopolskie	3.462	116	3,7	0,3
Zachodniopomorskie	1.721	75	1,4	-5,0
część czeska	2.512	279	3,1	-0,3
Liberecký kraj	439	139	2,4	-0,6
Praga	1.247	2.513	5,0	2,3
Ústecký kraj	827	155	0,8	-4,2
EU-27	502.900	117 <sup>1</sup>	4,2	2,3
Mazowieckie	5.302	149	3,7	2,2
Warszawa	1.716	3.318	1,3	8,3

1 Wartość z roku 2012.

Źródła: Eurostat (2015); urzędy statystyczne Polski i Czech (2015); HWWI.

## 1.2 | Aktywność zawodowa i bezrobocie

W roku 2011 w obszarze KEO aktywnych zawodowo było ponad 16,4 mln ludzi, przy czym liczba miejsc pracy wzrosła w latach 2000–2011 o 2,6 %. Największa część wszystkich osób aktywnych zawodowo – 58,6 % – przypada na niemiecką część KEO.



## Zróżnicowana ewolucja liczby osób aktywnych zawodowo

Ewolucja liczby osób aktywnych zawodowo jest wyraźnie odmienna w poszczególnych regionach obszaru KEO. W części niemieckiej sytuacja jest zróżnicowana. O ile podobszary zachodniemieckie i stolica Niemiec – Berlin – wykazują po części wyraźny wzrost liczby osób aktywnych zawodowo, to w landach wschodniemieckich (poza Berlinem) liczba ta się zmniejszyła. Z największym spadkiem aktywności zawodowej musiała się pogodzić Saksonia-Anhalt. Liczba osób aktywnych zawodowo spadła tu w latach 2000–2011 o 4,5 %. Wśród wszystkich regionów KEO najsilniejszy wzrost aktywności zawodowej wykazuje polskie województwo dolnośląskie. Liczba osób aktywnych zawodowo wzrosła tu w badanym okresie o 14,7 % – do ok. 1,1 mln osób. W polskim podobszarze KEO znajduje się jednak także region o najbardziej negatywnej ewolucji liczby ludności aktywnej zawodowo. W Zachodniopomorskiem liczba osób aktywnych zawodowo spadła w okresie 2000–2011 o 16,4 % do ok. 537 tys. W części czeskiej zanotowano w latach 2000–2011 wzrost aktywności zawodowej o 3,6 %. W roku 2011 było tu niemal 1,2 mln osób aktywnych zawodowo. Regionem o szczególnie pozytywnej ewolucji był Ústecký kraj, gdzie aktywność zawodowa wzrosła w tym okresie o 6 % (por. Diagram 2). Dostępne już częściowe nowsze dane z lat 2012 i 2013 nadal potwierdzają te trendy w odniesieniu do niemieckiego podobszaru KEO (por. Statistisches Bundesamt 2015).

Przyszły rozwój aktywności zawodowej ma ścisły związek z rozwojem demograficznym. Jednak nie tylko liczba osób w wieku produkcyjnym będzie spadać. Zmieni się również struktura wiekowa wewnątrz tej grupy, ponieważ ogólnie rzecz biorąc zmniejsza się zwłaszcza liczba osób aktywnych zawodowo poniżej 45. roku życia. Generalnie spadek liczby ludności aktywnej zawodowo i jej starzenie się to jedno z największych wyzwań dla przyszłego rozwoju gospodarczego obszaru KEO. W rozmaitych grupach wiekowych udział w rynku pracy jest w krajach KEO jednak wysoce zróżnicowany: o ile wskaźnik aktywności zawodowej wynosił w 2014 roku w przekroju wszystkich grup wiekowych 74 % w Niemczech, 69 % w Republice Czeskiej i 61 % w Polsce (UE-27 – 65 %), to wskaźniki aktywności zawodowej wśród osób w wieku od 55 do 64 lat były wyraźnie odmiennie i wynosiły 63,5% w Niemczech, 51,6% w Republice Czeskiej i 40,6% w Polsce. (por. Eurostat 2015).

## Wykształcenie pracowników w poszczególnych regionach

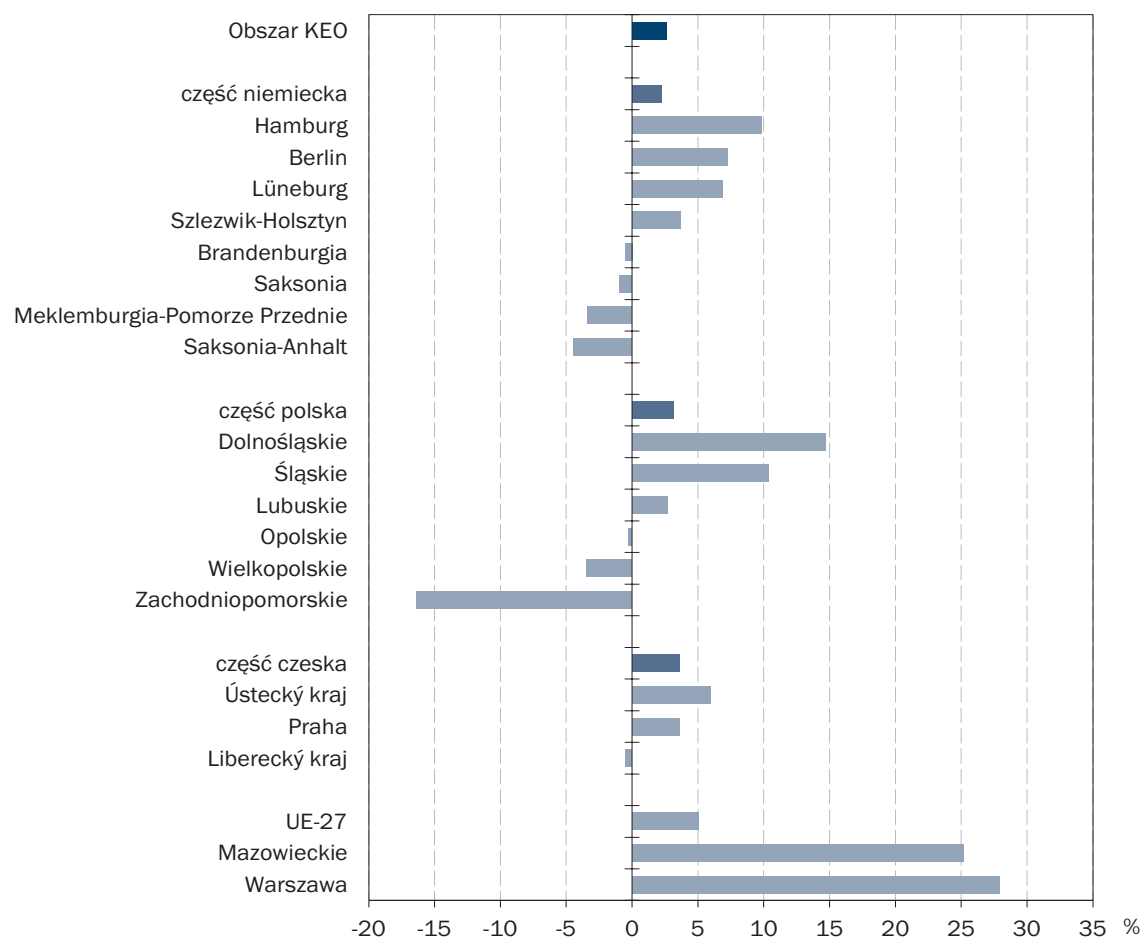
Oprócz ilościowej ewolucji aktywności zawodowej kluczowe znaczenie dla społeczno-gospodarczego rozwoju regionów ma czynnik jakościowy w postaci wykształcenia pracowników. Do utrzymania lub poprawy wydajności technologicznej i innowacyjności regionów KEO w przyszłości niezbędna jest wystarczająca dostępność wykwalifikowanych pracowników. Pod względem udziału wykształcenia wyższego (wykształcenie specjalistyczne i zawodowe wyższego stopnia, technikum wyższego stopnia, wyższa



szkoła zawodowa, uniwersytet lub szkoła wyższa) stosunkowo dobrze wypada zwłaszcza miejska część obszaru KEO. I tak w Berlinie w 2013 roku 37,6 % osób aktywnych zawodowo w wieku ponad 15 lat posiadało tego rodzaju dyplom. Berlin posiada zatem wśród regionów KEO – po Pradze (39,5 %) – drugi najwyższy odsetek wysoko wykwalifikowanych osób aktywnych zawodowo w wieku ponad 15 lat, wyraźnie wyprzedzając również średnią unijną (30,5 %). Najmniej osób aktywnych zawodowo, posiadających wykształcenie wyższe, jest w czeskim regionie Ústecký kraj. W roku 2013 zaledwie 14 % osób aktywnych zawodowo w wieku ponad 15 lat potrafiło wykazać się takim wykształceniem. Natomiast struktura kwalifikacji ludności aktywnej zawodowo ulegała w okresie 2000–2013 ustawicznej poprawie. Z wyjątkiem Brandenburgii (-1,2 punktu procentowego), wszystkim regionom KEO udało się zwiększyć swój odsetek pracowników z wyższym wykształceniem. Największy wzrost – o 18,7 punktu procentowego – zanotowało Dolnośląskie, a dla całego obszaru KEO wzrost ten wyniósł 8,1 punktu procentowego (por. Eurostat 2015).

Diagram 2

### Ewolucja aktywności zawodowej w latach 2000–2011



Źródła: Eurostat (2015); Czeski Urząd Statystyczny (2015); HWWI.

## Wysokie bezrobocie w Berlinie

Jeśli chodzi o ewolucję bezrobocia, to wielu regionom stosunkowo szybko udało się przewyciężyć znaczny niekiedy wzrost stopy bezrobocia w następstwie kryzysu finansowego i gospodarczego. Występują jednak znaczne różnice pod względem stopy bezrobocia w obszarze KEO, co świadczy o ekonomicznych dysproporcjach w tym regionie. O ile stopa bezrobocia w Pradze w roku 2013 tylko nieznacznie przekraczała 3 %, to w Berlinie, Meklemburgii-Pomorzu Przednim i Zachodniopomorskiem ponad 10 % osób aktywnych zawodowo nie miało pracy. Niemniej obszar KEO wypada stosunkowo dobrze w porównaniu ze średnią unijną. O ile stopa bezrobocia w krajach UE-27 wynosiła w 2013 roku 10,8 %, to w obszarze KEO zaledwie 8,2 % (por. Eurostat 2015).

### 1.3 | Ewolucja dochodów

W obszarze KEO wypracowano w roku 2011 produkt krajowy brutto przekraczający 747 mld euro. 73,5 % przypadło na niemiecką część tego regionu. 19,3 % całego PKB dołożyły podobszary polskie, natomiast udział części czeskiej wyniósł zaledwie 7,1 %. Łącznie w obszarze KEO wypracowano w roku 2011 5,9 % produktu krajowego brutto UE, czyli o 1,6 punktu procentowego mniej, niż wynosi udział ludności KEO w UE.

#### Wyraźny wzrost wyników gospodarczych

W latach 2000–2011 obszar KEO zdołał wyraźnie poprawić swoje wyniki gospodarcze. Od roku 2000, kiedy produkt krajowy brutto wyniósł ok. 536 mld euro, do roku 2011 zwiększył się on o 39,4 %. Unijny produkt krajowy brutto wzrósł w tym okresie o 37,4 % (por. Eurostat 2015).

Ze względu na odmienne strukturalne warunki ekonomiczne dochód na głowę mieszkańca (produkt krajowy brutto na głowę mieszkańca) w poszczególnych regionach w obszarze KEO jest bardzo zróżnicowany. Jeśli zatem przyjrzeć się produktowi krajowemu brutto na głowę mieszkańca, mierzonemu parytetem siły nabywczej,<sup>6</sup> to podobszary niemieckie wyraźnie wyprzedzają inne regiony KEO – z wyjątkiem Pragi. Biorąc pod uwagę dochody na głowę mieszkańca mierzone parytetem siły nabywczej, to w obszarze KEO są one najwyższe w Hamburgu i Pradze. Pod względem dochodów oba miasta zdecydowanie wyprzedzają zarówno cały obszar KEO, jak i swój odnośny podobszar krajowy. Różnica w stosunku do innych regionów jest przy tym znaczna. Hamburg miał na przykład w roku 2011 ponad dwa razy wyższy produkt krajowy brutto na głowę mieszkańca niż pięć innych niemieckich regionów KEO, a Praga w stosunku do regionu Liberecký kraj prawie trzy razy wyższy. Dzięki wyjątkowej sytuacji Pragi czeska część obszaru KEO osiąga w przeliczeniu na parytet siły

6 Parytet siły nabywczej (PSN) to fikcyjna jednostka walutowa, eliminująca różnice siły nabywczej, czyli odmienne poziomy cen w poszczególnych krajach (por. Eurostat 2015).

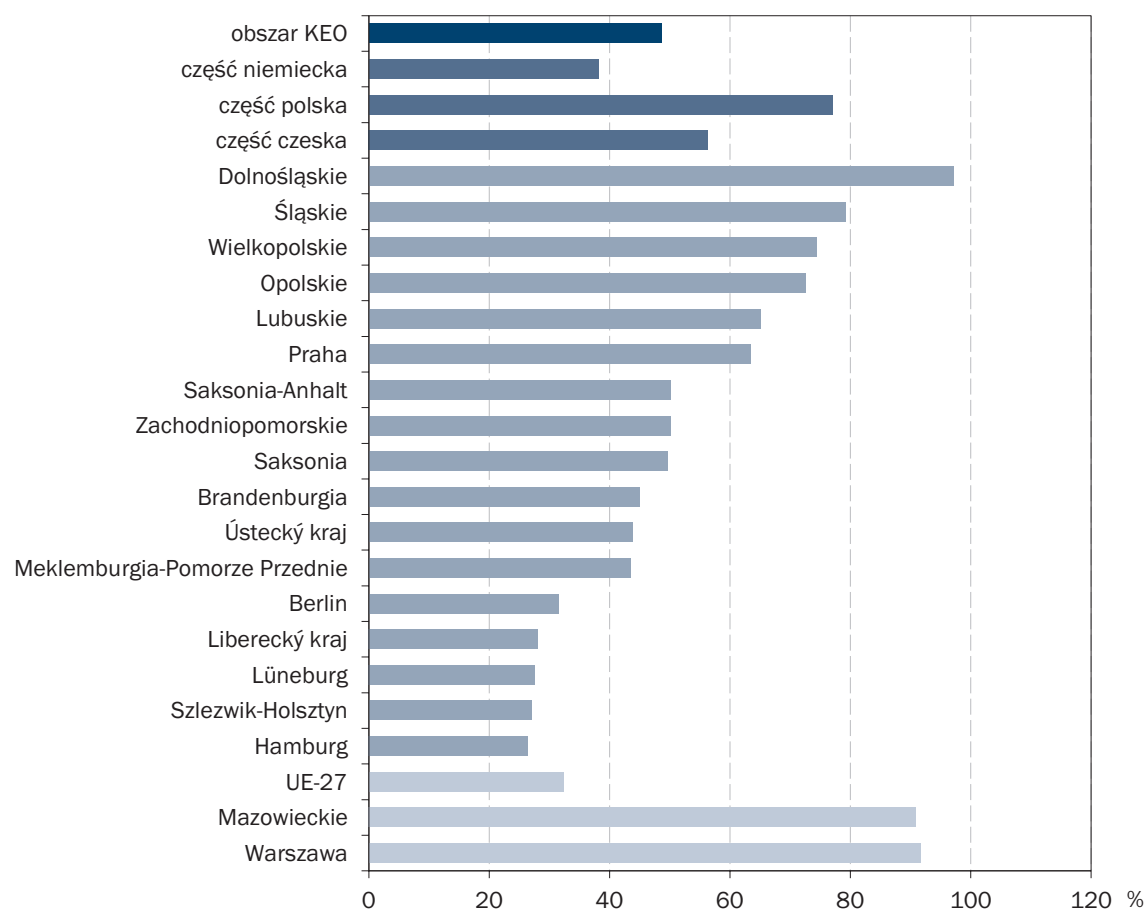
nabywczej wyższy PKB na głowę mieszkańca niż część niemiecka (por. Eurostat 2015).

### Polska: regiony o najniższych dochodach

W obszarze KEO regiony o najniższych dochodach znajdują się w Polsce. Polska część obszaru KEO, z produktem krajowym brutto na głowę mieszkańca w wysokości 16,6 tys. jednostek PSN w roku 2011, plasuje się daleko za średnimi wartościami dla części czeskiej i niemieckiej. Zwłaszcza województwo opolskie, obejmujące region górnośląskiego Opolą, z produktem krajowym brutto na głowę mieszkańca w roku 2011 w wysokości ok. 13 tys. jednostek PSN, zajmuje ostatnie miejsce wśród wszystkich regionów obszaru KEO. Jeśli w analizie uwzględnić Warszawę, to różnica między polską częścią KEO i Warszawą wyniesie prawie 33 tys. jednostek PSN. Te różnice w dochodach tłumaczy między innymi stołeczna funkcja Warszawy oraz wyższa koncentracja usług opartych na wiedzy i produkcji wymagającej intensywnych prac badawczych w aglomeracjach miejskich w stosunku do raczej słabo zaludnionych polskich regionów KEO (por. Eurostat 2015).

Diagram 3

### Wzrost PKB na głowę mieszkańca w jednostkach PSN w latach 2000–2011



Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

W słabszych ekonomicznie regionach obszaru KEO rozpoczął się jednak w nieodległej przeszłości proces nadrabiania zaległości, który przybrał na sile wraz z przystąpieniem Polski i Czech do UE, m.in. w następstwie intensyfikacji handlu (zagranicznego). Oba kraje wykazują dynamiczny wzrost, którego wskaźniki zdecydowanie przewyższają wartości osiągnięte przez regiony niemieckie (por. Diagram 3).

Proces nadrabiania zaległości przez regiony o niższych dochodach manifestuje się odmiennymi stopami wzrostu produktu krajowego brutto na głowę mieszkańca. W latach 2000–2011 polska i czeska część, ze wzrostem na poziomie 77,1 % i 56,3 %, znacznie przewyższyły stopę wzrostu produktu krajowego brutto na głowę mieszkańca w jednostkach PSN w podobszarze niemieckim, która wyniosła 38,1 %. Najdynamiczniej rozwijającym się regionem KEO jest polskie województwo dolnośląskie z Wrocławiem jako zurbanizowanym centrum gospodarczym. W analizowanym okresie PKB na głowę mieszkańca wzrósł tu o 97,1 %. Tym samym Dolnośląskie wyraźnie przebija stopy wzrostu innych regionów KEO. Nakłada się na to fakt, że województwo to ma w polskiej części najwyższy odsetek pracowników z wyższym wykształceniem, a zarazem może się pochwalić najbardziej dynamicznym wzrostem liczby osób aktywnych zawodowo wśród wszystkich regionów KEO. W czeskim podobszarze KEO PKB wyrażony w jednostkach PSN najszybciej rośnie w Pradze (+63,5 %), a w Czechach był wyższy tylko w regionie Moravskoslezský kraj z Ostrawą (por. Ramka 1). Wśród niemieckich regionów KEO PKB na głowę mieszkańca (w jednostkach PSN) najszybciej rośnie w Saksonii-Anhalt (+50,2 %). Na ostatnim miejscu plasuje się Hamburg ze stopą wzrostu 26,4 % (por. Diagram 3). Oba zjawiska można wytłumaczyć odmiennymi kierunkami rozwoju demograficznego: PKB na głowę mieszkańca rośnie w Saksonii-Anhalt dynamiczniej, ponieważ liczba ludności spada, a PKB mimo to (lekko) wzrasta. I odwrotnie, PKB na głowę mieszkańca w Hamburgu wzrasta mniej dynamicznie, gdyż przy równoczesnym niskim wzroście PKB liczba ludności się zwiększa.

## Dynamiczny rozwój Ostrawy

Ostrawa jest trzecim co do wielkości miastem Republiki Czeskiej i leży bardzo blisko Odry oraz granicy z południową Polską. Ostrawa to centrum administracyjne regionu Moravskoslezsko. To miasto na wschodzie Czech ma centralne położenie jako węzeł kolejowy między Wiedniem i Krakowem. Tradycyjnie oblicze miasta kształtowało górnictwo i związane z nim gałęzie przemysłu ciężkiego.

Ludność Ostrawy liczyła w 2012 roku 297 tys., co oznacza spadek o 4,5 % (14 tys. osób) w stosunku do roku 2004. Również w nadrzędnym regionie poziomu NUTS-3 Moravskoslezský kraj w okresie 2004–2014 liczba ludności skurczyła się o 31 tys. do 1,2 mln (-2,5 %). Rozwój demograficzny tego regionu ustępował zatem Czechom jako całości (+3,1%), gdzie motorami wzrostu są zwłaszcza stołeczna Praga i Stredoceský kraj. Ludność Ostrawy jest – jeśli wziąć pod uwagę średnią wieku – stosunkowo młoda. Średni wiek populacji to 40,6 lat. Moravskoslezský kraj wykazuje zdecydowanie pozytywny rozwój PKB: jest to najwyższa stopa wzrostu wśród regionów Czech poziomu NUTS-3 – PKB na głowę mieszkańca wzrósł z 4.900 euro w 2000 roku do 12.900 euro w 2011 roku (+163,3 %). W jednostkach parytetu siły nabywczej na głowę mieszkańca wzrost w regionie Moravskoslezský kraj wyniósł 69,5 % (+7.300 jednostek PSN na głowę mieszkańca), co jest również najwyższym wskaźnikiem wzrostu wśród wszystkich regionów. W liczbach bezwzględnych w analizowanym okresie dynamiczniej niż Moravskoslezský kraj rozwijała się w Czechach tylko Praga (+16.500 jednostek PSN na głowę mieszkańca). Ta wysoka dynamika znajduje również odzwierciedlenie w ewolucji stopy bezrobocia dla Moravskoslezsko (NUTS-2). Ze względu na dokonujące się obecnie zmiany strukturalne stopa bezrobocia jest wprawdzie stosunkowo wysoka, wykazuje jednak tendencję pozytywną: w 2013 roku była wprawdzie wciąż jeszcze najwyższa wśród czeskich regionów, wynosząc 9 %, w stosunku do roku 2004 spadła jednak o ponad 4 punkty procentowe.

Zmiany strukturalne dokonują się w regionie Moravskoslezsko, w którym leży miasto Ostrawa, zwłaszcza w przemyśle górniczo-hutniczym: np. w branży „górnictwo i kopalnictwo” liczba przedsiębiorstw zmniejszyła się w latach 2009–2012 o ok. 18 %.<sup>1</sup> Natomiast w przetwórstwie przemysłowym liczba przedsiębiorstw wzrosła: w latach 2008–12 o ok. 1.760 podmiotów do 16.400 przedsiębiorstw (+12 %). Jest to nieco poniżej średniej dla całych Czech (+14 %). Liczba zatrudnionych spadła ponadto w tym samym okresie o ok. 10,1 %, co w przybliżeniu odpowiadało średniej krajowej i da się wyjaśnić wzrostem produktywności za sprawą zwiększonych nakładów kapitałowych lub postępu technologicznego. W przetwórstwie przemysłowym wzrosło natomiast zatrudnienie w gałęziach gospodarki w stosunkowo wysokim stopniu opartych na wiedzy (branże wymagające intensywnej działalności badawczej), np. w „produkcji komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych” (+67,3 % do 4.464 osób) i „produkcji pozostałego sprzętu transportowego” (+27,8 % do 4.388 osób). W dziedzinie usług pozytywnie rozwija się zatrudnienie w branżach opartych na wiedzy. Przykładem tego jest dział gospodarki „Informacja i komunikacja” (wzrost zatrudnienia w latach 2008–12 o 25,6 % i wzrost liczby przedsiębiorstw o 1,9 %). W tym kontekście okazuje się, że regiony, w których duże znaczenie mają przedsiębiorstwa oferujące usługi oparte na wiedzy i z branż wymagających intensywnej działalności badawczej, rozwijają się szybciej niż regiony, w których koncentracja tych branż jest mniejsza (por. Hasse et al. 2013) – z tego dynamicznego rozwoju korzysta obecnie Ostrawa.

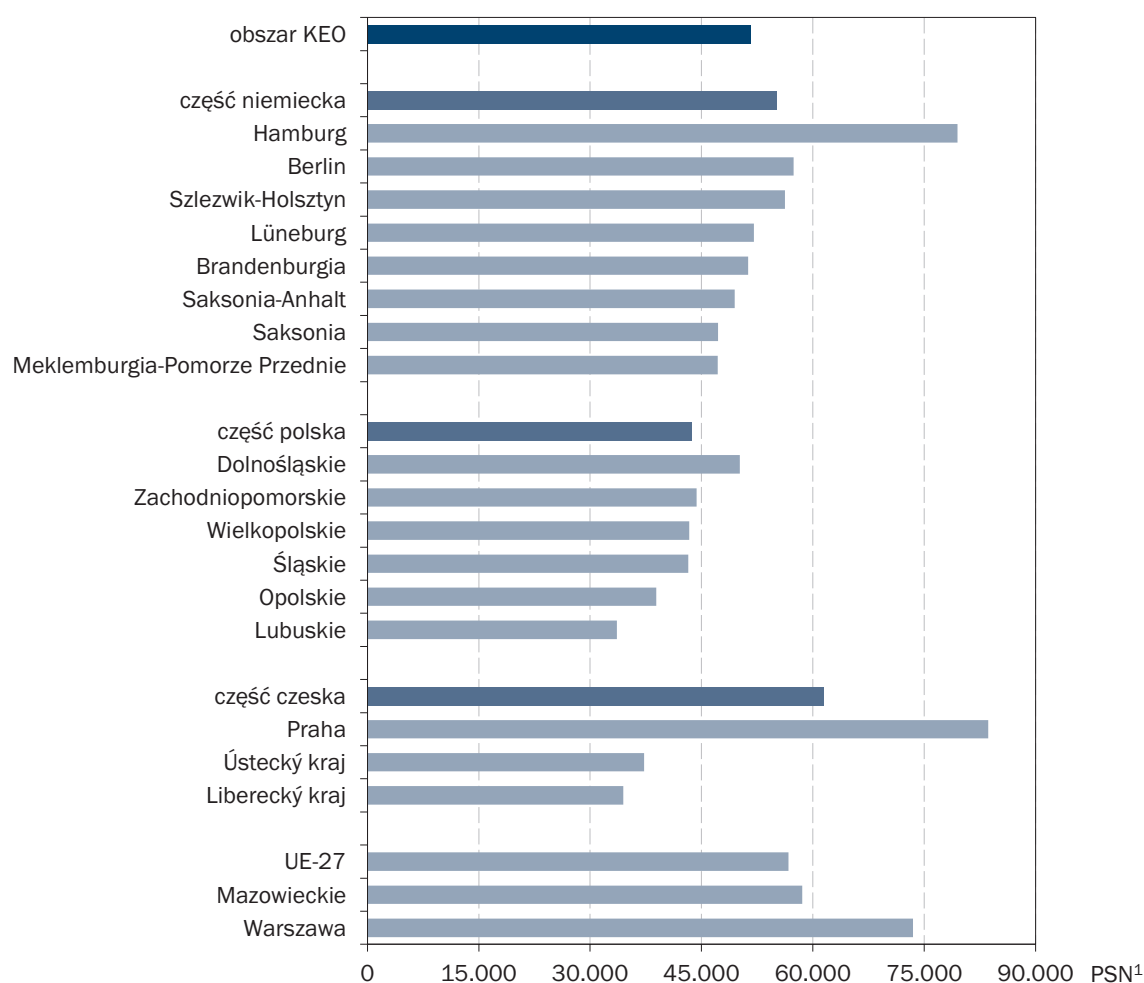
1. Dla tej gałęzi gospodarki brak danych na temat zatrudnienia.

## Duże różnice produktywności

Na regionalny wzrost PKB wpływa rozwój produktywności. Rozwój produktywności to zaś wskaźnik postępu wydajności technologicznej i można go mierzyć stosunkiem nakładu pracy do produktu krajowego brutto (w jednostkach PSN).<sup>7</sup> Produktywność w poszczególnych podregionach obszaru KEO znacznie się od siebie różni. Część czeska, gdzie w roku 2011 produktywność wynosiła 29.344 jednostki PSN, wyprzedziła część polską (16.636 jednostek PSN) i niemiecką (26.016 jednostek PSN) (por. Diagram 4).

Diagram 4

### Produktywność w 2011 r.



<sup>1</sup> Jednostki parytetu siły nabywczej (PSN) to fikcyjna jednostka walutowa, eliminująca różnice siły nabywczej, czyli odmiennie poziomy cen w poszczególnych krajach (definicja Eurostat).

Źródła: Eurostat (2015); Czeski Urząd Statystyczny (2015); HWWI.

<sup>7</sup> Chodzi przy tym w uproszczeniu o wydajność pracy, gdyż nie da się łatwo ustalić wejściowych i wyjściowych wielkości kapitału ani umieścić ich w relacji do czasu pracy.

## 2 | Stosunki handlowe Hamburga z zagranicą

### 2.1 | Stosunki handlowe z zagranicą

Wpływ handlu między regionami jest wyjaśniany za pomocą czynników gospodarczych, geograficznych, kulturowych i historycznych (por. Deardorff 1998). Standardowym modelem wyjaśniającym handel regionalny jest model grawitacji, demonstrujący, że odległość geograficzna między partnerami handlowymi jest istotną determinantą dwustronnych obrotów handlowych. Dlatego handel między sąsiadującymi ze sobą regionami jest *ceteris paribus* intensywniejszy niż między regionami położonymi w dalszej odległości od siebie. Obszar KEO charakteryzuje się tą regionalną bliskością oraz sąsiedztwem regionów niemieckich, polskich i czeskich.

Wysoka zależność wschodnich krajów związkowych od handlu zagranicznego w obszarze KEO

Stosunki handlowe wschodnich krajów związkowych – Meklemburgii-Pomorza Przedniego i Brandenburgii z Polską oraz Saksonii-Anhalt z Republiką Czeską są szczególnie dobrze rozwinięte (por. Tabela 4 i Tabela 5).<sup>8</sup>

Tabela 4

#### Import niemieckich regionów KEO w 2013 r.

	import	import	import	udział	udział	udział regionu w
	mIn EUR	z Polski	z Czech	Polski	Czech	niemieckim imporcie
		mIn EUR	mIn EUR	%	%	%
Niemcy	898.164	36.013	33.010	4,0	3,7	100,0
Berlin	9.730	827	290	8,5	3,0	1,1
Brandenburgia	18.668	2.832	320	15,2	1,7	2,1
Hamburg	68.904	1.502	747	2,2	1,1	7,7
Meklemburgia-Pom. Prz.	4.425	643	91	14,5	2,0	0,5
Dolna Saksonia <sup>1</sup>	82.455	4.856	2.643	5,9	3,2	9,2
Saksonia	18.989	1.418	3.092	7,5	16,3	2,1
Saksonia-Anhalt	16.783	1.341	519	8,0	3,1	1,9
Szlezwik-Holsztyn	19.192	826	271	4,3	1,4	2,1

<sup>1</sup> Dolna Saksonia obejmuje region KEO Lüneburg. Dla Lüneburga nie są dostępne dane dotyczące importu.

Źródła: Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

W roku 2013 udział importu z Polski do tych krajów związkowych wynosił pod względem wartości 15,2 % (Brandenburgia) i 14,5 % (Meklemburgia-Pomorze Przednie). Z kolei udział eksportu do Polski jest szczególnie wysoki pod względem wartości

<sup>8</sup> Polska statystyka nie pozwala na przedstawienie regionalnego pochodzenia eksportowanych towarów z podziałem na województwa. Zależność obrotów handlowych od regionalnego produktu krajowego brutto implikuje jednak, że regionami pochodzenia tego eksportu są zwłaszcza mające wysokie dochody polskie regiony obszaru KEO.



w przypadku Brandenburgii (12,7 %), Saksonii-Anhalt (9,8 %) i Meklemburgii-Pomorza Przedniego (8,1 %). Kraje związkowe Dolna Saksonia i Hamburg wykazują oprócz stosunkowo wysokiego udziału importu (2,2 % i 5,9 %) z Polski i eksportu do Polski (2,2 % i 4,6 %) bardzo wysokie wartości bezwzględne. Wartość handlu zagranicznego Dolnej Saksonii (z Polską) zdecydowanie przewyższa przy tym handel zagraniczny innych krajów związkowych.

Tabela 5

### **Eksport niemieckich regionów KEO w 2013 r.**

	export	export	export	udział	udział	udział regionu w
	export	z Polski	z Czech	Polski	Czech	niemieckim eksporcie
	mln EUR	mln EUR	mln EUR	%	%	%
Niemcy	1.093.115	42.473	31.073	3,9	2,8	100,0
Berlin	12.926	776	370	6,0	2,9	1,2
Brandenburgia	12.933	1.643	555	12,7	4,3	1,2
Hamburg	49.180	1.059	577	2,2	1,2	4,5
Meklemburgia-Pom. Prz.	7.298	589	135	8,1	1,8	0,7
Dolna Saksonia <sup>1</sup>	77.409	3.549	2.403	4,6	3,1	7,1
Saksonia	31.430	1.477	1.371	4,7	4,4	2,9
Saksonia-Anhalt	14.801	1.443	935	9,8	6,3	1,4
Szlezwik-Holsztyn	18.970	673	307	3,6	1,6	1,7

1. Dolna Saksonia obejmuje region KEO Lüneburg. Dla Lüneburga nie są dostępne dane dotyczące eksportu.

Źródła: Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

Natomiast pod względem (łącznie) eksportu krajów związkowych na głowę mieszkańca w 2013 roku najwyższą wartość osiąga Hamburg (28.162 EUR), ze zdecydowaną przewagą nad Dolną Saksonią (9.936 EUR) i Saksonią (7.767 EUR). Średnia dla Niemiec wynosi 13.534 EUR. W wypadku przywozów (łącznie) Hamburg osiąga jeszcze wyższą wartość (39.456 EUR), a średnia dla Niemiec wynosi 11.189 EUR (por. Statistisches Bundesamt 2014a).

Łączna nadwyżka eksportowa wyniosła w 2013 roku dla Niemiec 194.950 mln EUR; w roku tym osiągnięto zatem jedną z największych nadwyżek w niemieckim handlu zagranicznym przy łącznym eksporcie na poziomie 1,093 mld EUR. Handel zagraniczny Niemiec i poszczególnych krajów związkowych z Polską i Czechami w latach 2004-13 wyraźnie przybrał na sile, podczas gdy łączna wartość handlu zagranicznego wzrosła mniej dynamicznie. Polska i Czechy są zatem dla niemieckich krajów związkowych – zwłaszcza dla Hamburga z jego portem – istotnymi czynnikami wzrostu, zarówno w odniesieniu do importu, jak i eksportu (por. Tabela 6). Ewolucja wartości handlu zagranicznego z Polską przebiegała od 2004 roku pozytywnie, z przejściowym spadkiem w latach 2008/09 ze względu na kryzys gospodarczy i finansowy. Po 2009 roku wzrost handlu zagranicznego w skali wszystkich krajów związkowych był szczególnie pozytywny, a wyjątkami są Berlin, Dolna Saksonia i Saksonia, którym tylko nieznacznie udało się przekroczyć poziom z okresu sprzed lat 2008/09. W ujęciu wagowym han-

del zwiększył się w analizowanym okresie we wszystkich krajach związkowych KEO, a między Hamburgiem i Polską o ok. 55 %.

Tabela 6

### Handel zagraniczny niemieckich regionów KEO w 2013 r.

	łącznie		z Polską		z Czechami		udział Polski	udział Czech	udział regionu w
	2013	2004-2013	2013	2004-2013	2013	2004-2013	2013	2013	niemieckim imporcie
	mln EUR	%	mln EUR	%	mln EUR	%	%	%	2013
Niemcy	1.991.279	52,4	78.486	125,9	64.084	87,1	3,9	3,2	100,0
Berlin	22.656	37,1	1.603	94,1	659	99,8	7,1	2,9	1,1
Brandenburgia	31.601	161,0	4.475	251,1	875	191,4	14,2	2,8	1,6
Hamburg	118.083	89,6	2.562	134,9	1.324	92,5	2,2	1,1	5,9
Meklemburgia-Pom. Prz.	11.724	126,2	1.233	305,7	225	292,2	10,5	1,9	0,6
Dolna Saksonia <sup>1</sup>	159.865	50,6	8.405	80,2	5.046	86,0	5,3	3,2	8,0
Saksonia	50.419	93,2	2.895	117,5	4.464	120,5	5,7	8,9	2,5
Saksonia-Anhalt	31.583	172,4	2.784	265,1	1.455	225,3	8,8	4,6	1,6
Szlezwik-Holsztyn	38.162	21,4	1.499	155,2	578	77,4	3,9	1,5	1,9

1 Dolna Saksonia obejmuje region KEO Lüneburg. Dla Lüneburga nie są dostępne dane dotyczące eksportu.

Źródła: Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

### Pozytywny rozwój handlu zagranicznego z Polską

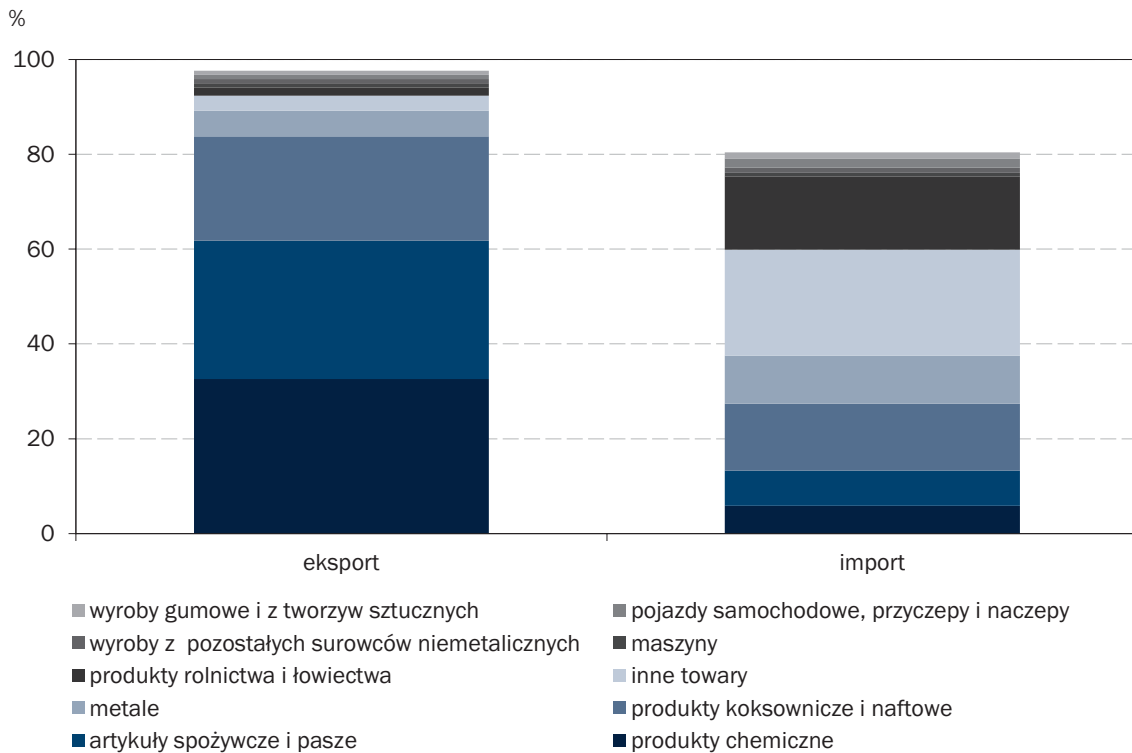
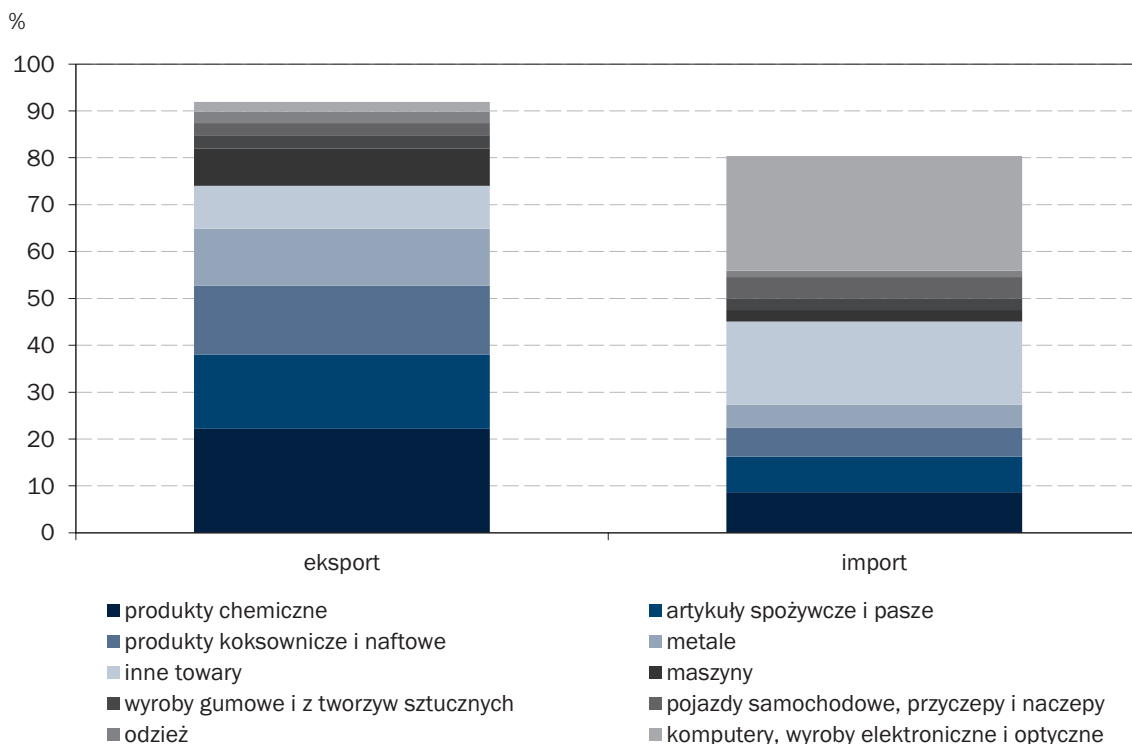
Oparte na dotychczasowych danych prognozy handlu zagranicznego między Hamburgiem i państwami UE-27 do 2020 roku wskazują, że handel z Polską będzie nadal intensywnie rosnąć (+44 %), jednak wyniki dla Republiki Czeskiej są tu jednak prawie dwukrotnie wyższe (+92 %) (por. Holtermann et al. 2015). Wzrost PKB i eksportu do roku 2030 jest szacowany w prognozie HWWI w odniesieniu do Polski na 94 % i 201 %, a w odniesieniu do Czech 59 % i 146 % (por. Bräuninger et al. 2012). Ze względu na wysoką dynamikę gospodarczą i pozytywne perspektywy ewolucji wzrostu PKB i eksportu, poniżej zostanie obszernie przedstawiona struktura towarów w handlu zagranicznym między Hamburgiem i Polską, a w kolejnych rozdziałach szczegółowo przyjrzymy się zewnętrznym stosunkom handlowym między Hamburgiem i Polską.

Z Hamburga eksportowano do Polski przede wszystkim produkty końcowe (36 %), półprodukty (25 %), produkty wstępne (20,7 %) i żywność (pochodzenia roślinnego).<sup>9</sup> Łącznie produkty te stanowiły 95 % eksportowanych towarów i miały wartość 1.010 mln EUR. Z Polski Hamburg importował zaś głównie produkty końcowe (64 %), półprodukty (14 %) i żywność (pochodzenia roślinnego) (7 %). Produkty te stanowiły łącznie 84 % importowanych towarów i miały wartość 1.266 mln EUR.

<sup>9</sup> Przedmiotem analizy jest tu systematyka towarów Federalnego Urzędu Statystycznego z 13 grupami towarów (EGW 2002; oznaczenia jednocyfrowe).

Diagram 5

**Handel zagraniczny Hamburg – Polska według grup towarów<sup>1</sup> w 2013 r.**



<sup>1</sup> Kolejność wg 10 najważniejszych grup towarów w eksporcie.

Źródła: Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

## Spadek wartości handlu

W latach 2008–2013 mimo kryzysu gospodarczego i finansowego wzrosła zarówno wartość (EUR), jak i masa (t) transportowanych z Polski do Hamburga produktów sektora spożywczego (41,5 % wartości przywozów; 110 % wagi przywozów), przemysłu (27,9 % wartości przywozów; 10,9 % wagi przywozów) oraz produktów gotowych (15,3 % wartości przywozów; 1 % wagi przywozów).<sup>10</sup> W eksporcie do Polski zwiększyła się jedynie waga produktów przemysłu (+2,5 %) i produktów gotowych (+18,5 %), spadły natomiast wyniki w odniesieniu do produktów sektora spożywczego oraz łącznej wartości sprzedaży do Polski. A zatem dla wszystkich grup towarów zwiększyła się wartość i waga przywozów, natomiast w wypadku eksportu wynik był generalnie pozytywny jedynie w handlu zagranicznym w ujęciu wagowym (por. Statistisches Bundesamt 2015).

Jeśli przyjrzeć się dokładniej systematyce towarów, to okaże się, że produkty chemiczne (22,2 %), artykuły spożywcze i pasze (15,8 %), produkty koksownicze i naftowe (14,7 %) oraz metale (12,2 %) mają największy udział w wartości eksportu towarów do Polski. Ta kolejność niewiele się zmienia, jeśli przyjrzeć się eksportowi w ujęciu ilościowym. W wypadku importu towarów z Polski do Hamburga wyraźnie widać, że importowane są przede wszystkim wysokiej jakości produkty techniczne (komputery, produkty elektroniczne i optyczne) – 24,5 % albo 368,2 mln EUR), natomiast w przepływie w odwrotnym kierunku towary te nie odgrywają większej roli (0,8 % lub 7605,2 t) (por. Diagram 5).

---

<sup>10</sup> Produkty sektora spożywczego (żywe zwierzęta, żywność pochodzenia zwierzęcego, żywność pochodzenia roślinnego, używki); produkty przemysłu (surowce, półprodukty; produkty wstępne; produkty końcowe); produkty gotowe (produkty końcowe; towary powracające i dostawy produktów na wymianę).

## Stosunki handlowe Hamburga z Rosją

W reakcji na konflikt o Ukrainę i towarzyszący mu kryzys krymski Unia Europejska wprowadziła sankcje przeciwko Federacji Rosyjskiej. Ze względu na napiętą sytuację możliwe jest rozszerzenie dotychczasowych sankcji. Sankcje handlowe, ograniczające eksport lub import, mogą nie tylko doprowadzić do spadku produkcji w dotkniętej nimi branży, lecz również pośrednio oddziaływać na dotknięte nimi branże usługowe (por. Biermann et al. 2014).

Pierwsze sektorowe sankcje gospodarcze uchwalono w lipcu 2014 roku. Sankcje obejmują embargo na eksport i import broni, zakaz dostarczania produktów „dual use“ dla końcowych użytkowników wojskowych i do celów wojskowych, a także ograniczenie dostaw i usług w przemyśle naftowym. Inne sankcje dotyczą m. in. dostępu państwowych banków do europejskiego rynku kapitałowego (por. Europäische Union 2014). W odwecie Rosja wprowadziła w sierpniu 2014 roku zakaz importu żywności i produktów rolnych z UE.

Udział Rosji w handlu zagranicznym Hamburga w roku 2013 wyniósł 2,0 % w wypadku eksportu i 4,1 % w wypadku importu. Czy i na ile dotychczasowe i przyszłe sankcje będą miały wpływ na zewnętrzne stosunki handlowe Hamburga z Rosją, zależy od rozmaitych czynników. Największy udział w imporcie miały w 2013 roku pozostały sprzęt transportowy (58,2 %), do którego należy również produkcja statków powietrznych, maszyny (11,3 %) oraz produkty koksownicze i naftowe (10,6 %). W wypadku importu udział produktów koksowniczych i naftowych wyniósł 74 %, wyprzedzając metale – 9,9 %. Sankcje dotyczące tych gałęzi gospodarki mogą mieć zatem w przyszłości znaczny wpływ także na gospodarkę Hamburga, a zarazem również na port.

Żywność i pasze, obłożone sankcjami ze strony Rosji, miały w 2013 roku udział 5,5 % w eksporcie (por. Statistisches Bundesamt 2014a). Wskutek rosyjskiego zakazu przywozu żywności spada eksport żywności z Hamburga. Od połowy 2014 roku można również zaobserwować spadek polskiego eksportu produktów rolnych (-2 %), a zarazem spadek cen. W odniesieniu do 1. półrocza 2015 r. należy się liczyć z dalszym spadkiem o 6 %. Dotyka to szczególnie plantacji jabłek. W 2013 r. wyeksportowano 1,2 mln t jabłek wartości 438,2 mln euro, w tym 60 % do Rosji. Udział sera eksportowanego z Polski do Federacji Rosyjskiej wyniósł 14 % (103.000 t) w 1. półroczu 2014 r., zatem także w tym sektorze należy się liczyć ze spadkiem eksportu (por. GTAI 2015).

Należy oczekiwać, że sankcje gospodarcze przeciwko Rosji wywrą trwałe i poważne wpływy także na inne państwa nadbałtyckie, które z reguły prowadzą intensywny handel z Rosją. Hamburg jest przy tym nie tylko bezpośrednio dotknięty sankcjami gospodarczymi w zakresie niemieckiego eksportu i importu. Kolejny aspekt dotyczy hamburskiego portu, który ze względu na przeładunek kontenerów z jednego rodzaju statków na drugi jest ważnym punktem przeładunkowym dla rosyjskiego handlu zagranicznego. Ograniczenie importu i eksportu na szczeblu UE może w średniej perspektywie doprowadzić do odczuwalnego spadku obrotów portu, a przez to negatywnie wpłynąć na hamburską gospodarkę. Obecnie nie jest odczuwalny regres w morskich obrotach z Polską, która ma bardzo dobrą sieć połączeń i jest krajem tranzytowym dla transportu towarów do Rosji (por. Kloss/Landwehr 2014). Nie wiadomo jeszcze dokładnie, na ile wystąpią ponadto efekty przekierowania w handlu za pośrednictwem państw trzecich, np. Białorusi i Gruzji, (por. Ankieta wśród izb należących do KEO).

## 2.2 | Bliskość rynku i dostępność produktu krajowego brutto

Duże znaczenie dla poszczególnych portów ma ich położenie pod względem potencjalnego dostępu do siły nabywczej. W Europie najkorzystniejsze położenie mają zwłaszcza wielkie porty rejonu Morza Północnego – Antwerpia, Rotterdam i Amsterdam, gdyż znajdują się w regionie stosunkowo gęsto zaludnionym (Belgia, Holandia i Nadrenia Północna-Westfalia) o względnie wysokich dochodach. Port w Hamburgu ma korzystne położenie geograficzne ze względu na istnienie tam regionu metropolitalnego – jednak na jego bezpośrednim zapleczu gęstość zaludnienia jest dość niewielka. Z uwagi na położenie geograficzne portu w głębi lądu, dłuższy czas transportu pozwala na dotarcie do względnie wysokiej siły nabywczej. Do portów w Rostocku, Szczecinie, Gdańsku i Gdyni można dotrzeć drogą morską z Morza Północnego jedynie po dłuższej podróży, co ogranicza dostęp do potencjalnej siły nabywczej. W niniejszej analizie dokonamy następnie porównania dwóch węzłów kolejowych obsługujących ruch towarów z Hamburga do Polski – Frankfurtu nad Odrą i Poznania –, aby przyrzeć się ich bliskości rynku i dostępowi do produktu krajowego brutto w sytuacji konkurencji (por. Rozdział 3).

### Dobra dostępność Hamburga w intermodalnym transporcie towarowym

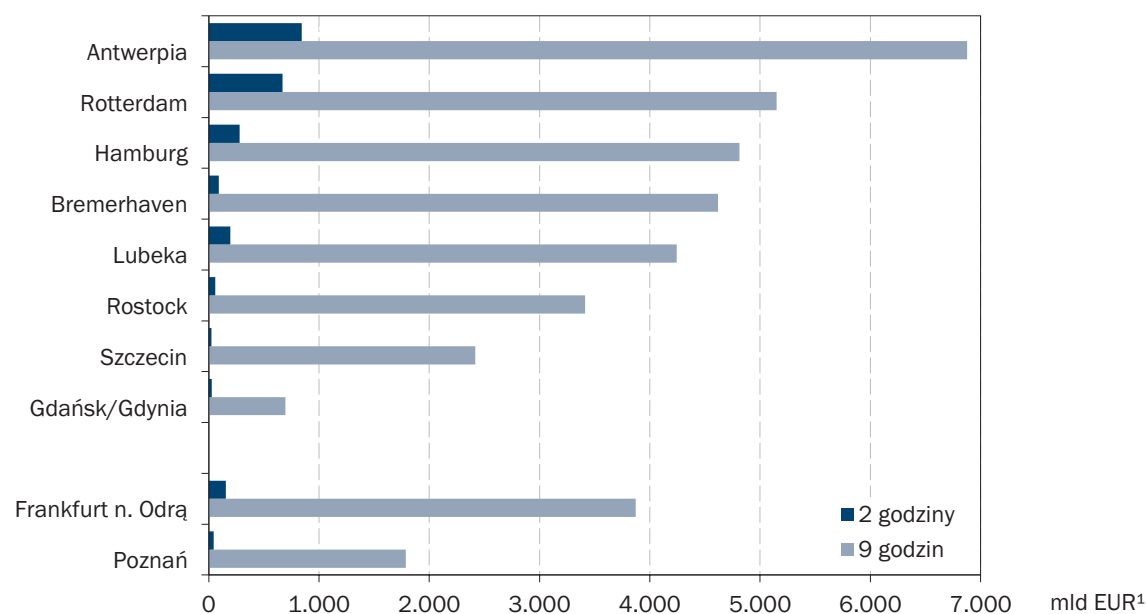
Do oceny dostępności regionów można posłużyć się wskaźnikiem informującym, do jakiej części produktu krajowego można dotrzeć danym środkiem transportu w określonym przedziale czasu. W ewaluacji uwzględnia się dostępność dla intermodalnego transportu towarowego. Dla intermodalnego transportu towarowego opracowano modele oparte na kilku założeniach. Tak na przykład zmiana środków transportu może nastąpić tylko w określonych węzłach, a modele odzwierciedlają również transfery między m.in. statkami i samochodami ciężarowymi w portach, kolejowymi dworcami towarowymi i samochodami ciężarowymi, koleją i statkami. Modelowanie uwzględnia zaś potencjalny transport z poszczególnych portów do wszystkich innych regionów UE-27 na poziomie NUTS-3 oraz do członków Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu. W odniesieniu do czasu podróży uwzględniono zaś możliwość dotarcia do produktu krajowego brutto w ciągu dwóch do dziewięciu godzin.

Porty charakteryzują się generalnie różnym stopniem dostępności. Diagram 6 przedstawia dla analizowanych portów produkty krajowe brutto, do których w transporcie intermodalnym można dotrzeć w przeciągu dwóch do dziewięciu godzin. Różnice bezwzględne w odniesieniu do dostępnego produktu krajowego brutto wynikają z odmiennych prędkości w intermodalnym transporcie towarowym. Rotterdam, Antwerpia i Hamburg charakteryzują się optymalną dostępnością produktu krajowego brutto. W ciągu dwóch godzin podróży można w intermodalnym transporcie z Hamburga dotrzeć do ok. 279,3 mld euro PKB.

Dalsza analiza wskazuje, że w wypadku Hamburga wzrost dostępności produktu krajowego brutto (dziewięć w stosunku do dwóch godzin) jest w stosunku do portów w Antwerpii i Rotterdamie niemal trzykrotnie wyższy. Oznacza to, że względnie krótki czas podróży z Rotterdamu i Antwerpii pozwala na dotarcie do relatywnie wysokiego PKB, natomiast w Hamburgu jest to możliwe tylko w obrębie metropolitalnego regionu Hamburga (co sprawia, że Hamburg ma m.in. wyższy odsetek towarów, które nie są wysyłane dalej). W intermodalnym transporcie towarowym w ciągu dziewięciu godzin dociera się następnie do regionów bardzo silnych ekonomicznie, dzięki czemu dystans pod względem dostępu (do PKB) wyraźnie się skraca i niemal wyrównuje w stosunku do Rotterdamu. Wskazuje to na dobre powiązanie portu w Hamburgu z zapleczem lądowym.

Diagram 6

### Dostępność PKB w transporcie intermodalnym w przeciągu 2 do 9 godzin



1 w cenach bieżących w 2011 r.

Źródła: Büro für Raumforschung, Raumplanung und Geoinformation (2015); Eurostat (2014); HWWI.

### Centralne położenie Lubeki przy dłuższym czasie podróży

Natomiast Rostock i polskie miasta portowe Gdańsk, Gdynia i Szczecin z dostępem do 58,5 mld EUR, 27,9 mld EUR i 25 mld EUR mają stosunkowo peryferyjne położenie, gdyż z analizowanych portów jest dostęp do stosunkowo najniższego PKB.

Jeśli wydłużyć czas podróży z dwóch do dziewięciu godzin, to także tutaj dochodzi do względnego wyrównania dostępności produktów krajowych brutto. Poprawia się przy tym pozycja Lubeki, ale również innych portów bałtyckich, w stosunku do wielkich portów regionu Morza Północnego, chociaż dystans jest wciąż wyraźny. Z Lu-



beiki w ciągu dziewięciu godzin podróży w intermodalnym transporcie towarowym można dotrzeć do znacznie większego potencjalnego produktu krajowego brutto (4.243 mld euro). Uwidocznia się również fakt, że w intermodalnym transporcie towarowym można ze względu na integrację kolejowego transportu towarowego uzyskać dostęp do większego produktu krajowego brutto niż w ciągu dwóch godzin jazdy, co odpowiada mniej więcej bliższemu dystansowi pokonywanemu przez samochód ciężarowy. Przy analizie konkurencyjności Lubeki i Rostocku w stosunku do portów nad Morzem Północnym – a także wszystkich portów bałtyckich – trzeba jednak uwzględnić to, że statki przepływające z Morza Północnego do Bałtyku potrzebują dodatkowego czasu na pokonanie Kanału Kilońskiego lub Kattegatu. Znacznie pogarsza to względną dostępność portów bałtyckich.

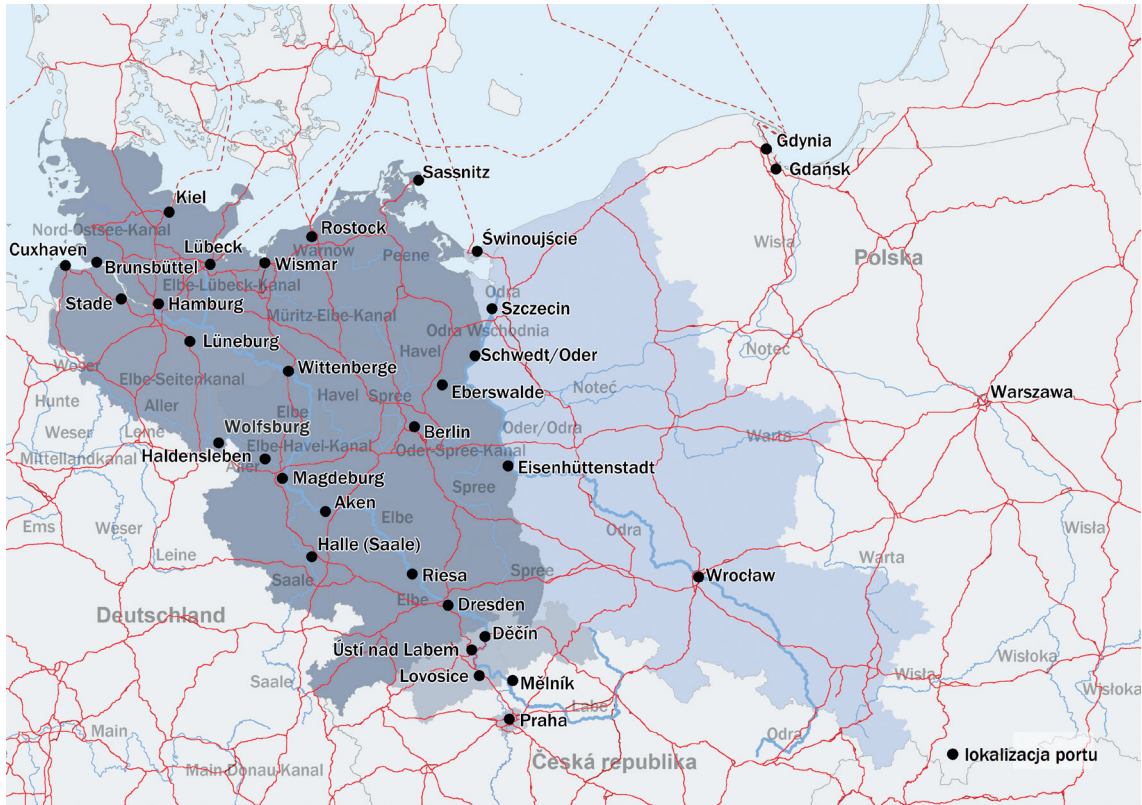
## 3 | Port w Hamburgu w handlu morskim z Polską

### 3.1 | Rozwój przeładunków

W obszarze KEO istnieje wiele portów morskich i mają one bardzo rozmaite struktury wielkości. Przedmiotem niniejszej analizy są wszystkie ważniejsze porty morskie KEO, łącznie z Gdańskiem i Gdynią. Te ostatnie nie są wprawdzie położone w obszarze KEO, ale dla Polski są to porty najważniejsze. Ponadto Gdańsk jest – po rosyjskim Sankt Petersburgu – największym portem kontenerowym Bałtyku i ma jako miejsce przeładunków szczególne znaczenie dla obszaru KEO.

Diagram 7

#### Najważniejsze porty w obszarze Unii Izb Łaby i Odry oraz sieć dróg



Źródło: HWWI.

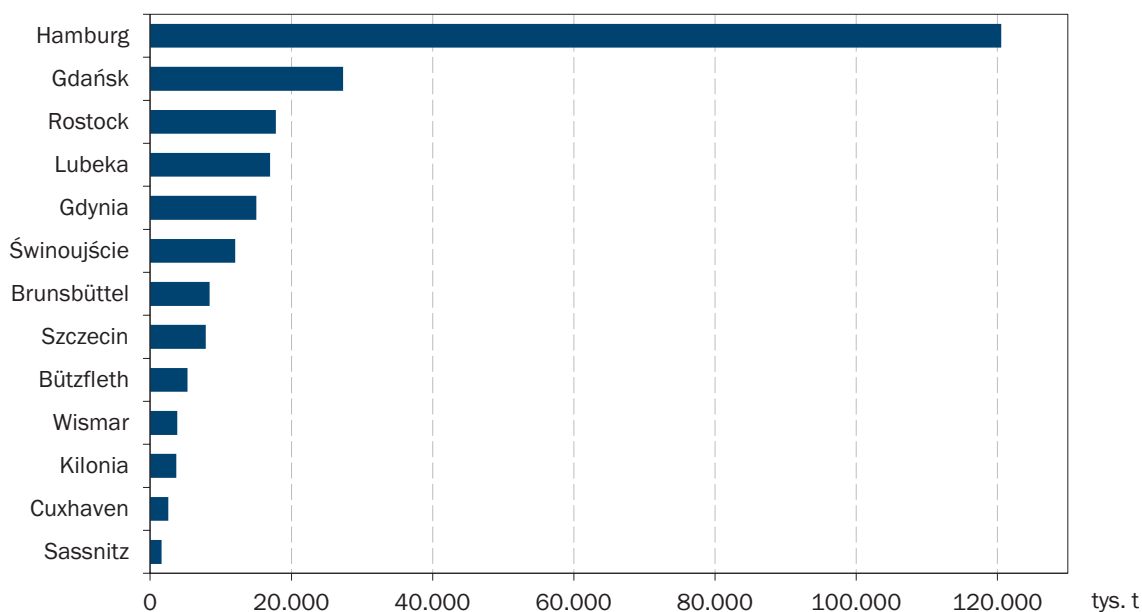
#### Strategiczne położenie hamburskiego portu w obszarze KEO

Diagram 7 przedstawia najważniejsze porty morskie i śródlądowe obszaru KEO. Port w Hamburgu wyróżnia się spośród nich swoim położeniem na skraju jednego z najgęściej zaludnionych regionów Europy. Jako najdalej wysunięty na wschód spośród wielkich portów rejonu Morza Północnego Hamburg łączy z odpowiednimi

szlakami handlowymi nie tylko obszar RFN, lecz również Polskę, Republikę Czeską i region Alp. Port w Hamburgu charakteryzuje się ponadto swoim położeniem daleko w głębi lądu (ok. 120 km do ujścia Łaby), co upraszcza dalszą dystrybucję na większe rynki. Przez Kanał Kiloński Hamburg jest dobrze połączony z Morzem Bałtyckim. Tylko między portem w Hamburgu i regionem Morza Bałtyckiego przewozi się co roku ponad dwa miliony standardowych kontenerów. Region Morza Bałtyckiego jest więc najważniejszym oprócz Azji partnerem handlowym portu w Hamburgu. Ponadto port ten znajduje się w centrum metropolitalnego regionu Hamburga, który, licząc w sumie ok. 4,3 mln mieszkańców, stanowi duży rynek wewnętrzny. Znajduje to odzwierciedlenie w stosunkowo wysokim odsetku towarów nie wysyłanych dalej. Ok. 25 % towarów przeładowywanych w porcie pozostaje do konsumpcji lub dalszego przetworzenia w Hamburgu lub jego bezpośrednich okolicach.

Diagram 8

### Wielkość przeładunków w 2013 r.<sup>1</sup>



1 Dane mogą odbiegać od statystyk portowych ze względu na odmienny sposób ujęcia; podstawą jest zharmonizowany bank danych statystycznych Eurostat.

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

Port morski Hamburg nad Łabą to zatem jeden z największych europejskich portów na szlaku transportowym regionu KEO. Diagram 8 i Diagram 9 zawierają dane na temat przeładunków i ich rozwoju dla wybranych głównych portów niemieckich i polskich.<sup>11</sup> Wyraźnie widać, że największymi – po Hamburgu – portami morskimi z bezpośrednim wpływem na obszar KEO są porty w Gdańsku, Rostocku, Lubece i Gdyni. We wszys-

11 Porty te są wraz z ich odnośnymi priorytetami w przeładunku towarów wzorcowo opisane w in Bräuningner et al. (2012).

tkich innych portach przeładunki są znacznie mniejsze.<sup>12</sup> Rozwój tych portów jest nader odmienny. O ile Hamburg, Gdańsk i Gdynia zdołały osiągnąć zwiększenie obrotów ogółem oraz obrotów z Polską lub Niemcami, to w Rostocku i Lubece w analizowanym okresie łączne przeładunki zmniejszyły się. Oba porty wyraźnie zwiększyły jednak obroty z Polską, co amortyzuje łączny spadek. Pięć analizowanych portów może się więc w sumie pochwalić pozytywną ewolucją morskich obrotów z Niemcami względnie Polską. To uzmysławia wysoką dynamikę gospodarczą oraz ścisłe więzi z odnośnym krajem sąsiedzkim. Natomiast mniejsze porty, takie jak Świnoujście, Szczecin i Kilonia, wykazują w morskim handlu z odnośnym sąsiadem wyraźny regres.

Hamburg drugim co do wielkości portem kontenerowym Europy i największym w obszarze KEO

Hamburg jest drugim co do wielkości portem kontenerowym Europy (9,3 mln kontenerów/TEU w 2013 r., 9,7 mln kontenerów/TEU w 2014 r.)<sup>13</sup> i największym w obszarze KEO. Dwa największe polskie porty – Gdańsk i Gdynia – wykazują ponadto spore przeładunki kontenerów (1,2 mln i 0,7 mln kontenerów/TEU w 2013 r.). Różnica w poziomie przeładunku kontenerów między Gdańskiem i Hamburgiem jest jednak znacząca. W 2013 roku wyniosła ona ok. 8,1 mln kontenerów/TEU. W roku 2006 było to jeszcze ok. 8,8 mln TEU. Również porty w Lubece (141,2 tys. kontenerów/TEU) i Szczecinie (62,1 tys. kontenerów/TEU) wykazały w roku 2013 istotne przeładunki kontenerów. Dynamika wzrostu portu w Gdańsku (2006–13 +1450 %) jest znacznie większa niż portów w obszarze KEO. Także oba pozostałe duże polskie porty morskie w Szczecinie i Gdyni w analizowanym okresie znacznie poprawiły swoją pozycję w tej dziedzinie (+70,9 % i +58,7 %). Przeładunek kontenerów w Świnoujściu skurczył się w tymże okresie o 84,7 %. Port w Świnoujściu – podlegający wraz ze Szczecinem jednej dyrekcji portu – przeżywa zatem duży regres we wszystkich rodzajach przeładunków. W innych portach następuje proces odrabiania zaległości w handlu, demonstrujący, że atrakcyjność dwustronnego handlu drogą morską z Polską jest bardzo wysoka, z czego port w Hamburgu czerpie obecnie znaczne korzyści w ramach ruchu statków dowozowych (por. podrozdział 3.2; Kloss/Landwehr 2014).

Czy i na ile nowa dyrektywa siarkowa doprowadzi do przekierowania handlu morskiego, które może się negatywnie odbić na handlu w regionie Morza Bałtyckiego, okaże się w niedalekiej przyszłości (por. Ramka 3).

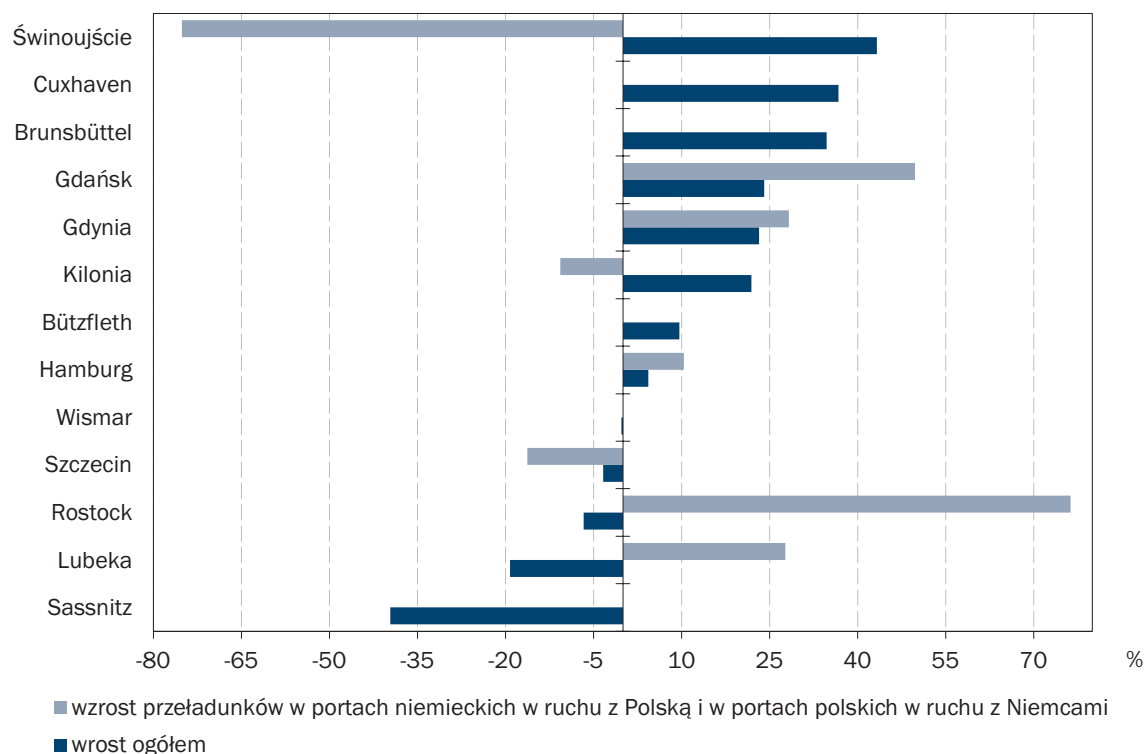
---

<sup>12</sup> Dane mogą różnić się od statystyk portowych ze względu na odmienny rodzaj ujęcia; podstawą analizy jest zharmonizowana, statystyczna baza danych Eurostat.

<sup>13</sup> TEU to skrót Twenty-foot Equivalent Unit, czyli standardowych rozmiarów kontenera.

Diagram 9

### Ewolucja wielkości przeładunków w latach 2006-13<sup>1</sup>



1. Dla Brunsbüttel, Bützfleth, Cuxhaven, Wismaru brak danych na temat wzrostu przeładunków w ruchu z Polską.

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

### 3.2 | Handel morski z Polską

W handlu zagranicznym Hamburga z Polską morski transport towarowy ma duże znaczenie. W Hamburgu przeładowuje się ładunki z wielkich kontenerowców na statki dowozowe, po czym wysyła je z Hamburga drogą morską do Polski.

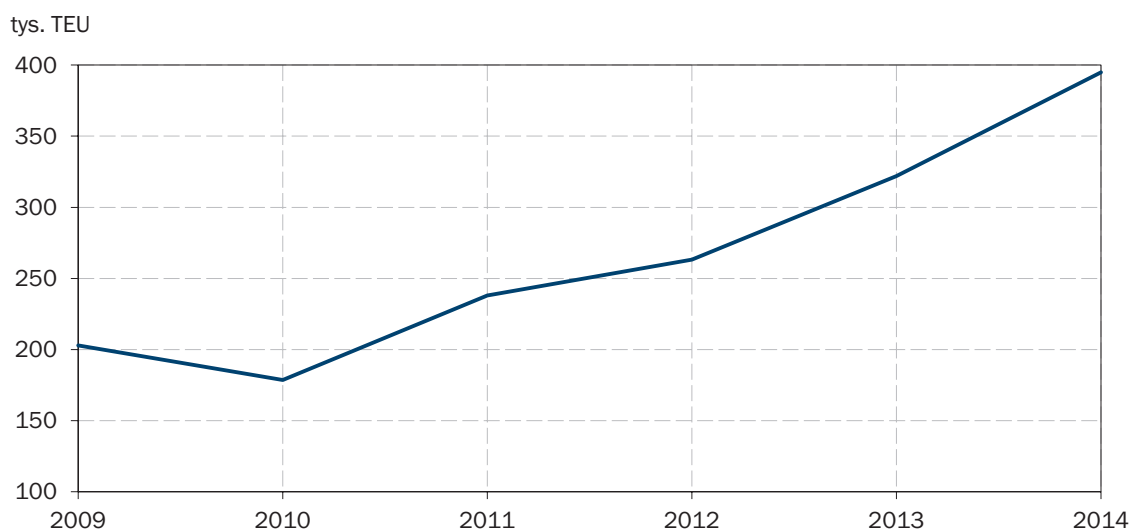
Duże znaczenie ruchu statków dowozowych z Hamburga do Bałtyku

Port w Hamburgu jest dobrze połączony z najważniejszymi polskimi portami w ruchu statków dowozowych. Większość kontenerowców z Hamburga zawija do Gdyni, ale regularne przewozy odbywają się też do Gdańska i Szczecina. Jednak zwłaszcza transporty do Gdańska maleją, a to ze względu na fakt, że do tego portowego miasta coraz częściej bezpośrednio wysyłają swoje statki towarzystwa żeglugowe, np. Maersk (por. Ankieta wśród izb należących do KEO). W ramach ruchu statków dowozowych szczególnie istotna rola przypada wykorzystywaniu Kanału Kilońskiego, ponieważ w ten sposób można znacznie skrócić czas transportu. Obecnie transport towarów statkami dowozowymi z Hamburga do Polski zabiera od pięciu do dziesięciu dni. Z Hamburga

ga oferowanych jest przy tym średnio ponad 140 cotygodniowych regularnych kursów statków dowozowych do państw nadbałtyckich, w tym 18 regularnych kursów do Polski i 32 do Rosji (por. Hafen Hamburg Marketing 2015). Diagram 10 pokazuje rozwój ruchu statków dowozowych w ruchu kontenerowym z Polską. Uległ on niemal podwojeniu z 203 tys. TEU w 2009 roku do blisko 395 tys. TEU w 2014 roku. Ten wzrost znaczenia znajduje odzwierciedlenie także na liście czołowych 10 partnerów handlowych portu w Hamburgu: Polska jest po Chinach (2,9 mln TEU w 2014 r.), Rosji (662 tys. TEU) i Singapurze (553. tys. TEU) czwartym najważniejszym partnerem Hamburga w obrocie kontenerów drogą morską. Jeszcze w poprzednim roku (2013) Polska zajmowała na liście czołowych 10 partnerów handlowych miejsce 8. (+22,6 % 2013–14).

Diagram 10

### Morski ruch kontenerowy Hamburg – Polska



Źródła: Hafen Hamburg Marketing (2015); HWWI.

### Struktura handlu towarowego z Polską za pośrednictwem portu w Hamburgu

Struktura towarów przeładowywanych w hamburskim porcie w ramach handlu z Polską wygląda podobnie zarówno po stronie przywozów, jak i wywozów. Żywność i używki oraz produkty chemiczne ze skumulowanym udziałem wagowym w wysokości 26,9 % w wywozach i 30,7 % w przywozach są najważniejszymi grupami towarów. Wśród ładunków niekonteneryzowanych większość przywożonych towarów to węgiel, surowa ropa naftowa i gaz ziemny (por. Diagram 11). Port w Hamburgu to ważny węzłowy punkt tranzytowy dla polskiego handlu zagranicznego drogą morską. Zdecydowanie najważniejszym krajem pochodzenia towarów przewożonych statkami do Polski za pośrednictwem portu w Hamburgu są Chiny. Ok. 50 % odpowiednich wielkości tranzytu pochodziło w roku 2012 z Państwa Środką. Na miejscach drugim i trzecim, ze znacznie mniejszymi obrotami, plasują się USA i Korea Południowa. W strukturze towarów domi-



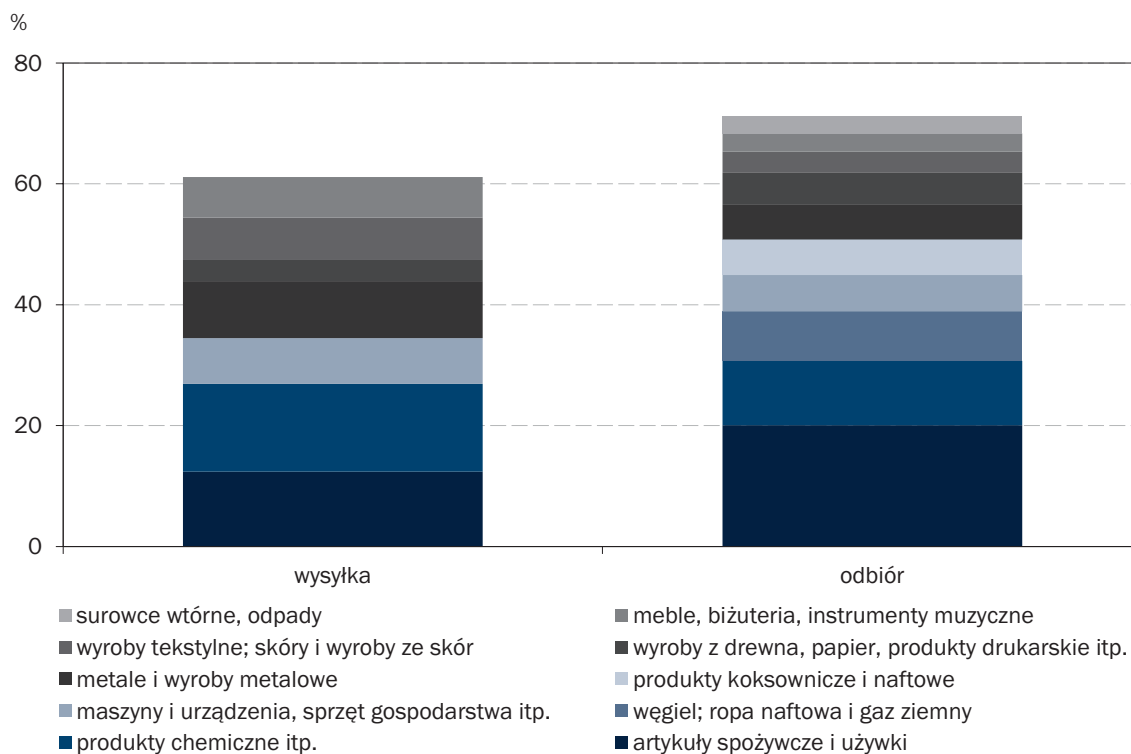
nuje transport podwozi i silników, mebli oraz wyrobów stalowych i z tworzyw sztucznych.

USA i Chiny najważniejszymi zamorskimi partnerami handlowymi Polski

W odniesieniu do towarów wysyłanych z Polski za pośrednictwem portu w Hamburgu na czele rankingu plasują się natomiast USA przed Chinami i Indiami. W przypadku polskiego eksportu przewaga USA, których udział wynosi 18 %, jest jednak znacznie niższa niż w przypadku Chin i importu. W ujęciu wagowym Polska eksportuje za pośrednictwem portu w Hamburgu głównie meble i żywność (por. Hafen Hamburg Marketing 2014).

Diagram 11

**Przeładunki towarów transportowanych drogą morską w porcie w Hamburgu w obrotach z Polską według grup towarów w 2013 r.<sup>1</sup>**



1 łącznie z ciężarem własnym kontenerów.

2 wartość z 2011 r.

Źródła: Hafen Hamburg Marketing (2014); HWWI.

### Obszary Kontroli Emisji SO<sub>x</sub> (SECA) i infrastruktura LNG

Konwencja MARPOL (pod auspicjami Międzynarodowej Organizacji Żeglugi) zajmuje się powodowanym przez żeglugę zanieczyszczeniem powietrza i wyznacza maksymalną zawartość siarki w paliwie. Wynosi ona obecnie 3,5 %, a w nadchodzących latach ma być obniżona do 0,5 %. Ponadto wprowadzono specjalne regulacje dla „SO<sub>x</sub> emission control areas” (SECA), w których zawartość siarki obniżono od 2015 roku do 0,1 %. Morze Północne i Bałtyckie, Kanał La Manche i region wybrzeża Ameryki Północnej są takimi chronionymi obszarami (por. IMO 2008).

Najpopularniejsze paliwo okrętowe, czyli ciężki olej napędowy (high sulphur fuel oil i low sulphur fuel oil) nie jest już więc dopuszczony w dotychczasowej postaci w obszarze SECA. Pewną możliwością dalszego użytkowania ciężkiego oleju napędowego jest zastosowanie urządzeń odsiarczających. Alternatywnie wobec ciężkiego oleju napędowego można też stosować okrętowe paliwo dieslowskie, które jest jednak znacznie droższe niż ciężki olej napędowy. Od niedawna dyskutuje się ponadto o paliwie hybrydowym, które jest droższe niż ciężki olej napędowy, ale tańsze niż okrętowe paliwo dieslowskie (por. DVZ 2015a). Trzecia możliwość przestrzegania obowiązujących limitów to stosowanie ciekłego gazu ziemnego (LNG). Wytwarzanie (schładzanie) LNG odbywa się w specjalnie do tego zbudowanych terminalach, w regionie bałtyckim np. w Kłajpedzie i Świnoujściu. Na Morzu Bałtyckim brak jednak powszechnej infrastruktury do tankowania statków. Stworzenie tej infrastruktury jest kosztowne, a zapewnienie zaopatrzenia dla handlu i armatorów ma kluczowe znaczenie dla realizacji tego zamierzenia. Według analizy wykonanej na zlecenie Federalnego Ministerstwa Transportu i Infrastruktury Cyfrowej (por. Wurster et al. 2014) w Europie za pomocą unijnej dyrektywy w sprawie infrastruktury dla paliw alternatywnych i planowanych projektów korytarzy LNG promuje się dalsze działania na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Analiza rekomenduje zaś planowanie sieci stacji paliw na początku dla flot i przewozów wahadłowych. Sieć ma być rozwijana przede wszystkim na często uczęszczanych korytarzach i drogach wodnych. Dobra dostępność i niższa cena LNG w porównaniu z okrętowym paliwem dieslowskim może doprowadzić do tego, że górę weźmie LNG. Niemniej ze względu na drogą modernizację techniczną należy się spodziewać efektów przekierowania transportu.

Przyjmując za punkt wyjścia liczbę 2,7 mln jednostek przetransportowanych przyczep i ciężarówek, w odniesieniu do których może istnieć ryzyko zmiany trasy, możliwe efekty w ruchu ro-ro, statków dowozowych i krótkodystansowym transporcie morskim, które mogą być związane z wprowadzeniem limitu emisji na poziomie 0,1 %, oszacowano w analizie Instytutu Transportu Morskiego i Logistyki. W ruchu ro-ro należy przyjąć, że 600 tys. jednostek może być w przyszłości transportowanych na trasach lądowych lub trasach ze skróconym udziałem przepraw promowych. Procentowo w najwyższym stopniu jest przy tym zagrożone połączenie z Rosją i państwami bałtyckimi. Ze względu na opłacalność transportu ciężarowego oczekuje się zatem stale rosnących ubytków w tym segmencie transportu. Chociaż w całym ruchu statków dowozowych ze względu na jego poziom należy się liczyć z największą ilością towarów przewożonych w inny sposób, można założyć, że na dłuższych dystansach przeważa czynnik kosztów w stosunku do drogi morskiej i dlatego na tych trasach nie należy się liczyć z ubytkami. Natomiast ilość przeładunków w krótkodystansowym transporcie morskim jest najmniejsza (190 tys. TEU), jednak ryzyko zmiany sposobu transportu stosunkowo wysokie. Można to uzasadnić tym, że całą trasę transportu można pokonać drogą lądową, dzięki czemu nie trzeba przesiadać się na transport morski (por. ISL 2010). Tak na przykład port w Lubece uruchomił w lutym 2015 roku dla dużego klienta nowe połączenie intermodalne przez stałą przeprawę do Szwecji – w reakcji na wzrost kosztów wskutek dyrektywy siarkowej. A zatem dopiero się wyjaśni, czy i na ile może na większą skalę dojść do zmiany tras przepływów transportowych (por. DVZ 2015b).

## 4 | Transporty lądowe między Polską i Hamburgiem

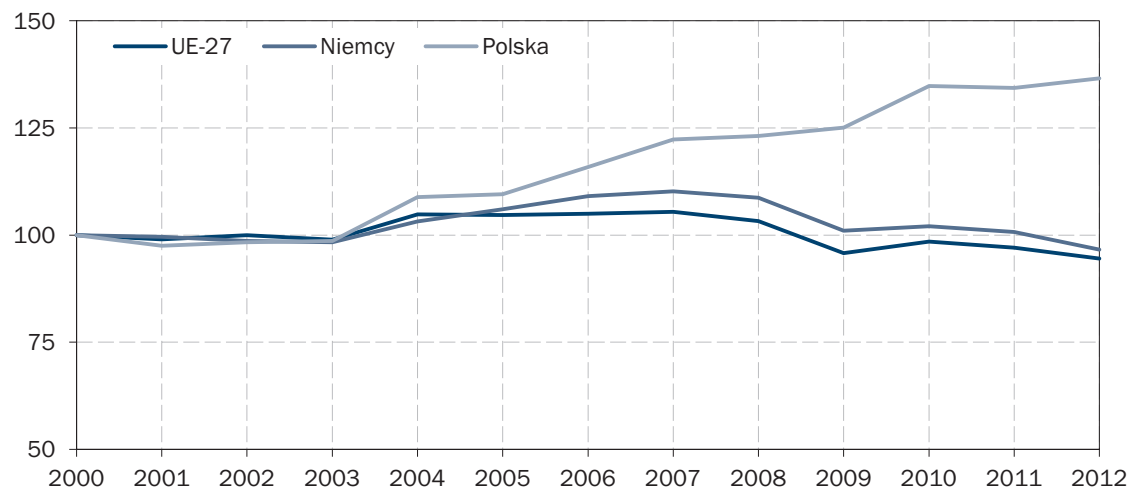
### 4.1 | Podział modalny w transporcie towarowym

Coraz intensywniejszy handel zagraniczny regionów KEO ma znaczny wpływ dla transportu towarów i jego rozwoju, a także na wykorzystanie infrastruktury transportowej (por. Rozdział 2). Jeśli przyrzeć się ewolucji ilości przewożonych towarów według PKB<sup>14</sup>, to okaże się, że przewozy towarowe Polski wzrosły w porównaniu z UE-27 w ponadproporcjonalny sposób. Zupełnie inaczej było z Niemcami i Czechami. Oprócz Polski podobnie pozytywny rozwój zanotowały w regionie Morza Bałtyckiego jedynie Łotwa i Litwa, a w skali całej UE jeszcze Bułgaria i Słowenia. Ilość przewożonych towarów według PKB wzrosła w Polsce mianowicie o 37 punktów procentowych w stosunku do roku 2000 (por. Diagram 12).

Diagram 12

#### Ilość przewożonych towarów według PKB

Indeks 2000=100



Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

#### Duże znaczenie samochodów ciężarowych jako środka transportu

Jako środek transportu należące do obszaru KEO Niemcy i Polska wykorzystywały w roku 2012 najczęściej samochody ciężarowe (65 %, 82 %), natomiast udział kolei w przewozach towarów wynosi w Niemczech 23 %, a w Polsce 18 %, czyli jest na zbliżonym poziomie. Żegluga śródlądowa odgrywa znaczącą rolę w transporcie wewnętrznym tylko w Niemczech (12 %), natomiast w Polsce prawie żadnych towarów nie przewozi się

<sup>14</sup> Krajowe przewozy towarowe w podziale modalnym (drogi, kolej i drogi wodne) w tonokilometrach w stosunku do produktu krajowego brutto (tonokilometry/PKB).

statkami żeglugi śródlądowej. W porównaniu średnia dla UE-27 wynosi 75 % (transport drogowy); 18 % (kolej) i 7 % (drogi wodne).<sup>15</sup>

Jeśli przyrzeć się ewolucji podziału modalnego przewozów (w tonokilometrach) w ciągu ostatnich 15 lat, to okaże się, że w wielu krajach wschodnioeuropejskich kolejowy transport towarowy uległ zmniejszeniu; tak było również w Polsce – z 57 % w 1995 roku do 18 % w 2012 roku. Ta negatywna ewolucja była związana przede wszystkim ze wzrostem znaczenia transportu samochodami ciężarowymi (z 43 % do 82 %). Taką ewolucję podziału modalnego można wytłumaczyć zmianą kosztów transportu, a głównie kosztów osobowych. Natomiast kolejowy transport towarowy w Niemczech – po fazie regresu – od 1995 roku znów rozwijał się pozytywnie: jego udział wynosił w 2012 roku 23 % i wzrósł w okresie 1995–2012 o ponad cztery punkty procentowe. W tymże okresie zwiększył się jednak również udział transportu drogowego (0,7 punktu procentowego), podczas gdy udział żeglugi śródlądowej zmniejszył się o prawie pięć punktów procentowych (por. Bräuninger et al. 2012).

#### Przeładunek drobnicy prawie wyłącznie w kontenerach

Drobnica ma szczególne znaczenie dla portu w Hamburgu: w roku 2013 w hamburskim porcie morskim przeładowano łącznie 139 mln t towarów, a udział drobnicy wyniósł prawie 70 %. Stopień konteneryzacji<sup>16</sup> jest wysoki i wynosi 98 %. Od 1990 roku znaczenie przeładunku drobnicy w porcie w Hamburgu zwiększyło się o 23 punkty procentowe, a stopień konteneryzacji o 27 punktów procentowych. Udział przeładunków z jednego rodzaju statków na drugi wyniósł w roku 2013 42 %, a transportu lądowego 58 %.<sup>17</sup> Poniżej zostanie obszerniej przedstawiony lądowy transport kontenerowy.

Ewolucję podziału modalnego Hamburga w transporcie kontenerowym można przedstawić w sposób następujący: w roku 1990 udział lądowego transportu samochodami ciężarowymi w podziale modalnym wynosił 65 %, w 2003 roku osiągnął 70 %, a od tego czasu lekko spada i w roku 2013 wyniósł 59 %. Te zmiany można wyjaśnić wyłącznie wzrostem znaczenia kolei, która obecnie ma udział 39 % w podziale modalnym. Oznacza to wzrost w stosunku do roku 1990 o cztery punkty procentowe. Udział dróg wodnych w podziale modalnym jest od 2002 roku prawie stały i wynosi ok. 2 % (por. Diagram 13).

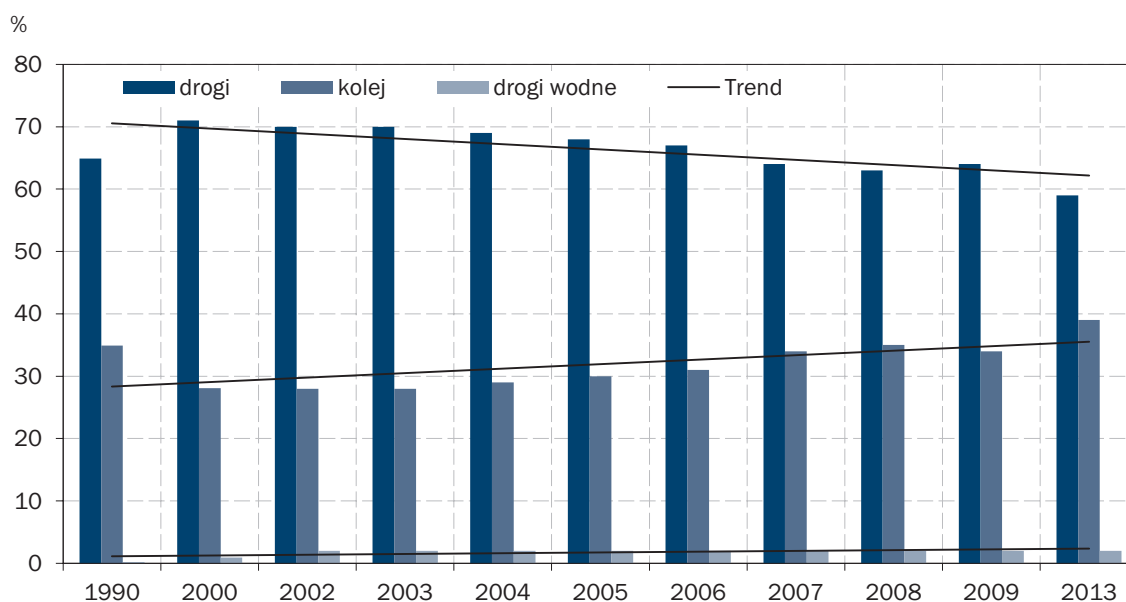
15 W małych i wyspiarskich państwach, np. w Danii, Irlandii i na Malcie, towary przewozi się generalnie raczej samochodami ciężarowymi. Istotny udział transport kolejowy ma w trzech państwach bałtyckich oraz w Szwecji i Austrii (między 70 % a 37 %); na drogach wodnych transport towarowy ma w Europie – oprócz Niemiec – duże udziały jeszcze tylko w Belgii (14 %) lub Bułgarii (21 %), Holandii (35 %) i Rumunii (21 %) (por. Bräuninger et al. 2012).

16 Udział towarów (w t brutto), przeładowywanych za pomocą kontenerów.

17 Więcej informacji na temat rozwoju portu w Hamburgu w Podrozdziale 3.4 lub w Bräuninger et al. (2012). Dobry zarys rozwoju gospodarki portowej Hamburga dają Großmann et al. (2006).

Diagram 13

### Ewolucja podziału modalnego Hamburga w lądowym transporcie kontenerowym



Źródła: Elbstromverein (2015); Hafen Hamburg Marketing (2014); HWWI.

### Szczególne znaczenie rynku polskiego dla Hamburga

Jeśli przyrzeć się podziałowi modalnemu (łącznie z ruchem statków dowozowych)<sup>18</sup> według regionów, to szczególnie uwyraźnia się znaczenie rynku polskiego dla Hamburga: łącznie 8 % przeładowywanych kontenerów – 560,2 tys. TEU – można bezpośrednio powiązać z Polską. Największa część przeładowywanych towarów trafia na północ Polski (80%), a reszta na południe Polski. Na północ największa część kontenerów jest wysyłana statkami dowozowymi (65 %). Reszta przypada na samochody ciężarowe (22 %) lub kolej (13 %). Transporty na południe Polski są natomiast obsługiwane bezpośrednio ciężarówkami (65 %) lub koleją (35 %). Kolejne ważne dla Hamburga regiony w głębi lądu w basenie Morza Bałtyckiego to m.in. Rosja (720 tys. TEU w 2013 r.) i Skandynawia (998 tys. TEU w 2013 r.). Do tych regionów towary transportowane są wyłącznie statkami dowozowymi, nie zaś w ruchu tranzytowym.<sup>19</sup>

Udział Hamburga w rynku przewozów lądowych z Polską szacuje się na 86 %, natomiast dla Czech wartość ta wynosi 70 %, dla Węgier 69 %, a dla Austrii 50 %.<sup>20</sup> Za szczególnie korzystne uważa się przy tym położenie Hamburga w głębi lądu, ponieważ obniża to koszty lądowej części transportu kombinowanego (por. ISL et. al. 2010).

<sup>18</sup> Ruch statków dowozowych to transport stosowany w short haul transshipment. Kontenery są przeładowywane z większych statków na mniejsze, żeby można je było następnie pretransportować z większych hub ports do mniejszych portów.

<sup>19</sup> Ramka 2 informuje o sankcjach handlowych i ich skutkach dla handlu.

<sup>20</sup> Najwyższy udział w rynku Hamburg osiąga w transporcie lądowym z Danią (99 %), Szlezwikiem-Holsztynem (92 %) i Meklemburgią-Pomorzem Przednim (95 %) (por. ISL et. al. 2010).

Poniżej zostaną przeanalizowane wyłącznie kolejowe transporty towarowe i ciężarowe w transporcie lądowym, ponieważ ze względu na długi czas trwania przewozów i ograniczenia infrastrukturalne żegluga śródlądowa nie odgrywa żadnej roli w transporcie towarów drogą wodną między Hamburgiem i Polską. Opartą na rozmowach z ekspertami szczegółową analizę portów śródlądowych nad Łabą i Odrą zawiera publikacja Bräuning et al. 2012 (por. Ramka 5).<sup>21</sup>

## 4.2 | Kolejowy transport towarowy

Kolejowy transport towarowy ma znaczący udział w niemieckim transporcie towarowym – ok. 17 % transportowanych towarów jest przewożonych koleją. Ilość transportowanych towarów i tonokilometrów stale zmniejszała się w stosunku do lat 60. XX wieku, najbardziej w latach 70., i ponownie wzrasta dopiero od roku 2002 (ilość towarów 2001–12 +22 %; ilość tonokilometrów 2001–12 +36 %). Należy przy tym pamiętać, że kolejowy transport towarowy ze względów kosztowych i ze względu na związanie z siecią kolejową (branża związana z siecią) jest realizowany przede wszystkim na średnich dystansach, w zasadzie nie zaś do przewożenia towarów na krótkich dystansach (do 300 km).<sup>22</sup> Największa część transportów kolejowych Hamburga (wysyłka i odbiór) jest realizowana z Niemcami (84 %).

### Ważna pozycja Dolnej Saksonii w transporcie kolejowym

W realizowanym przez Hamburg transporcie lądowym w 2012 roku przetransportowano koleją ok. 45.420 tys. ton towarów (odbiór 26.115 tys. ton; wysyłka 19.539 tys. ton). Ok. 23 % wszystkich hamburskich kolejowych transportów towarowych (KTT) ma swój punkt docelowy lub wyjściowy w Dolnej Saksonii, 13 % w Bawarii, a 10 % w Brandenburgii. Tonaż odbieranych i wysyłanych towarów może być odmienny w odniesieniu do poszczególnych krajów związkowych: i tak w Dolnej Saksonii odbiera się więcej towarów z Hamburga (36 %), niż tam wysyła (5%).<sup>23</sup> Udział zagranicy wyniósł pod względem odbioru i wysyłki 16 %, handel z Polską stanowi ponad 1 % całego KTT względnie 583 tys. ton. Udział Polski w hamburskim zagranicznym kolejowym transporcie towarowym wynosi natomiast 8 %. Wysyłka towarów do Polski odgrywa przy tym większą rolę (69 %) niż odbiór towarów z Polski (31 %). W zagranicznym KTT Polska odgrywa zatem czołową rolę. W KTT pokaźna część towarów jest wysyłana kontenerami. W sumie przez Hamburg wysyła się i odbiera ok. 2,2 miliona kontenerów/TEU w kolejowym transporcie towarowym.

21 Ogólnie rzecz biorąc żegluga śródlądowa jest w transporcie relatywnie tania, ale czas trwania przewozów jest stosunkowo długi, a ponadto jest ona ograniczona do niewielkiej liczby dróg wodnych i portów śródlądowych. Ogranicza to mikroekonomiczną efektywność żeglugi śródlądowej w stosunku do innych środków transportu.

22 Samochody ciężarowe są natomiast elastyczne pod względem czasowym i przestrzennym i niezbędne zwłaszcza na krótkich dystansach, do dystrybucji towarów w formie objazdów dostawców i odbiorców (por. HTC/RMCon 2013).

23 W KTT ładunek w transporcie całych pociągów lub pociągów zblokowanych, np. w wypadku przewożenia węgla lub samochodów, bywa często niesparowany, to znaczy, że nie ma frachtu powrotnego. W pociągu przewożącym grupy towarów ładunki są mniej więcej sparowane, np. w przypadku frachtu powrotnego w formie pustych kontenerów (por. tamże).



Udział towarów wysyłanych za granicę w kontenerach wynosi ok. 27 % i jest znacznie wyższy niż w przypadku KTT mierzonego w tonach. Wielkość transportów bywa niekiedy wyraźnie odmienna w zależności od regionu docelowego lub źródłowego. W obrocie zagranicznym dominują kolejowe transporty towarowe do Austrii (22,3 % obrotu z zagranicą), do Republiki Czeskiej (47 % obrotu z zagranicą) i do Szwajcarii (12 % obrotu z zagranicą). Kolejowy transport towarowy między Hamburgiem i Czechami ma zatem duże znaczenie, zwłaszcza jeśli chodzi o ruch kontenerów, dla portu w Hamburgu (por. Tabela 7 i Tabela 8). Ale również w KTT Hamburga z Polską przeładowuje się spore ilości kontenerów – w 2012 roku łącznie 11 % względnie 63.888 kontenerów/TEU. W bezpośrednim obrocie gospodarczym<sup>24</sup> z Hamburga do Polski przeładowuje się szacunkowo dalszych 33.000 kontenerów/TEU za pośrednictwem dworca towarowego we Frankfurcie nad Odrą (por. Ankieta wśród izb należących do KEO).

### Dominacja ruchu statków dowozowych w odniesieniu do Polski północnej

Udział transportu kolejowego w podziale modalnym (łącznie ze statkami dowozowymi) w transporcie kontenerów do ośrodków gospodarczych w południowej Polsce wynosi 35 %, w północnej Polsce 13 % (sam ruch statków dowozowych 37 %). W hamburskim przeładunku kontenerów w ramach kolejowego transportu towarowego na 1 TEU przypada średnio ok. 10 t przetransportowanych towarów (por. Tabela 7).

Tabela 7

### Przeładunki Hamburga w kolejowym transporcie towarowym w TEU w 2012 r.

region/państwo <sup>1</sup>	Schienengüter		udział drobnicy <sup>2</sup>	
	TEU	t	t/TEU	%
ogółem	2.179.701	21.657.259	9,9	47,7
Niemcy	1.586.109	15.984.649	10,1	41,7
Badenia-Wirtembergia	279.918	2.433.798	8,7	91,6
Bawaria	546.481	5.062.841	9,3	86,1
Brema	112.775	1.205.942	10,7	99,1
Hesja	126.651	918.406	7,3	39,5
Nadrenia Północna-Westfalia	154.311	1.529.965	9,9	52,3
Saksonia	161.221	1.675.826	10,4	71,8
Zagranica	593.592	5.672.610	9,6	80,0
UE	522.612	5.052.723	9,7	81,2
Włochy	33.079	495.177	15,0	62,1
Austria	132.604	1.423.402	10,7	80,5
Polska	63.888	500.562	7,8	85,9
Republika Czeska	279.182	2.505.519	9,0	92,5
Reszta Europy	70.981	619.887	8,7	70,9
Szwajcaria	70.981	619.887	8,7	71,5

1 Tabela uwzględnia tylko regiony z udziałem ponad 5 % w przeładunkach TEU (odnośnie w części Niemcy lub zagranica).

2 Udział kontenerów w Ogółem w t.

Źródła: Statistisches Bundesamt (2013); HWWI.

<sup>24</sup> Kontenery nie trafiają przy tym w bezpośrednim transporcie do dworca docelowego, lecz wagony z kontenerami są na (przeładunkowym) dworcu towarowym zestawiane w nowy pociąg towarowy.

Kolejowe transporty towarowe do Hamburga i z Hamburga w transgranicznym kolejowym transporcie towarowym do polskiego podobszaru KEO można dokładnie podzielić. Obszar KEO stanowi 55 % polskiego kolejowego transportu towarowego.<sup>25</sup> Większość towarów pochodzi z województw śląskiego (m.in. Katowice) i dolnośląskiego (m.in. Wrocław), a w odwrotnym kierunku większość towarów z Hamburga trafia do Dolnośląskiego, Wielkopolskiego (m.in. Poznań) i Śląskiego. Inne województwa obszaru KEO nie odgrywają szczególnej roli w KTT do i z Hamburga. Transgraniczny kolejowy transport towarowy między Opolskiem (m.in. z ośrodkiem gospodarczym Opolem) i Hamburgiem nie odgrywa szczególnej roli ani jako region załadunku, ani wyładunku (por. Tabela 8).

Tabela 8

### Transgraniczny kolejowy transport towarowy w tonach w 2010 r.

region wyładunku Hamburg			region załadunku Hamburg		
region załadunku			region wyładunku		
	t	%		t	%
Pol. podobszar KEO	54.388	100,0	Pol. podobszar KEO	205.880	100,0
Śląskie	25.558	47,0	Śląskie	46.103	22,4
Wielkopolskie	5.770	10,6	Wielkopolskie	49.228	23,9
Zachodniopomorskie	1.990	3,7	Zachodniopomorskie	5.163	2,5
Lubuskie	:	:	Lubuskie	8.254	4,0
Dolnośląskie	21.070	38,7	Dolnośląskie	96.972	47,1
Opolskie	:	:	Opolskie	160	0,1

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

### Czołowa pozycja Frankfurtu nad Odrą w transgranicznym transporcie kolejowym

Jeśli przyjrzeć się kolejowemu transportowi towarowemu według korytarzy, to można zaobserwować stosunkowo intensywne wykorzystywanie trasy z Hamburga przez Uelzen/Hanower na południe oraz przez Hagenow Land/Berlin na wschód. Kolejowy transport towarowy z Niemiec do Polski odbywa się poprzez niewielką liczbę węzłów, większość ruchu przez granicę odbywa się przez Frankfurt nad Odrą w kierunku Poznania, przez Guben w kierunku Poznania i Wrocławia, przez Horkę w kierunku Wrocławia i przez Tantow w kierunku Szczecina. Łączna liczba pociągów towarowych z Niemiec do Polski wyniosła w 2010 roku 23.236, wzrosła więc w stosunku do 2009 roku o 652. Najważniejszym przejściem granicznym jest Frankfurt nad Odrą, przez który realizowane są transporty do dużych polskich ośrodków gospodarczych. W stosunku do roku 2006 zwiększyły się tylko kolejowe przewozy przez granicę wychodzące z Frankfurtu nad Odrą, co uwypukla kluczowe znaczenie węzła we Frankfurcie nad Odrą w kolejowym transporcie towarowym (por. BAG 2010; Eurostat 2014). Razem z kolejowym ruchem pasażerskim i innym transportem kolejowym w roku 2010 przez Frankfurt nad Odrą przejechały do Polski lub w odwrotnym kierunku – do Niemiec – łącznie 14.093 pociągi. Udział transpor-

<sup>25</sup> Wykorzystane dane regionalne na temat transportu kolejowego są zbierane przez Eurostat co pięć lat, nowe szczegółowe dane na temat transportu ukażą się więc najwcześniej w 2015 roku.

tu towarowego wyniósł na przejściu granicznym we Frankfurcie nad Odrą 74,3 % (por. Tabela 9). Specyfiką przejścia granicznego we Frankfurcie nad Odrą jest to, że znajduje się tu jedyne zelektryfikowane łącze transgraniczne z Polską (por. Rozdział 4).

Tabela 9

### Łączna roczna ilość pociągów towarowych na przejściach granicznych

	KTT				ogółem 2010	udział KTT %	
	2006	2007	2008	2009			
Niemcy/Polska	29.790	32.197	32.951	22.584	23.236	57.656	40,3
Frankfurt nad Odrą	10.311	11.094	9.897	8.704	10.468	14.093	74,3
Horka	9.749	9.027	8.288	3.618	4.525	7.871	57,5
Guben	6.070	7.009	7.718	6.070	4.895	4.898	99,9
Tantow	1.208	2.093	2.957	2.678	1.409	4.551	31,0
inne	2.452	2.974	4.091	1.514	1.939	26.243	7,4

Źródła: BAG (2010); Eurostat (2015); HWWI.

### Połączenia pociągami wahadłowymi zapewniają sprawny transport lądowy

W transgranicznym gospodarczym transporcie kolejowym relacji Hamburg–Polska działają w ruchu między portem i zapleczem lądowym dwa ważne przedsiębiorstwa transportu kolejowego (EVU) względnie operatorzy:<sup>26</sup> POLZUG Intermodal, spółka-córka Hamburger Hafen und Logistik (HHLA) AG, oraz polski operator PCC Intermodal. Według rozkładu jazdy PCC Intermodal co tydzień jeździ z Hamburga do Polski 5 par pociągów. Połączenie jest realizowane przez Frankfurt nad Odrą, a w końcowej fazie przewozów w relacji Frankfurt nad Odrą – Kutno (Krzewie) (6 par pociągów tygodniowo). POLZUG Intermodal wysyła łącznie 14 par pociągów tygodniowo między Hamburgiem i Poznaniem (Gądki) (8 razy tam i 6 razy z powrotem). Między Hamburgiem i Polską jeździ zatem łącznie 19 par pociągów.

W końcowej fazie przewozów POLZUG Intermodal ma w rozkładzie jazdy 28 połączeń, zaś końcowa faza przewozów PCC Intermodal odbywa się przez Kutno. Obaj oferenci docierają w ten sposób do wszystkich ważnych ośrodków gospodarczych w Polsce – Krakowa, Katowic, Poznania, Wrocławia oraz stołecznego regionu Warszawy. Okazuje się również, że obaj oferenci realizują przewozy przez przejście graniczne we Frankfurcie nad Odrą, przyczyniając się w ten sposób do tamtejszego wysokiego natężenia przewozów. Obaj operatorzy oferują ponadto połączenia między Gdańskiem, Gdynią i Kutnem (PCC Intermodal) lub Poznaniem (POLZUG Intermodal) (por. Tabela 10). PCC oferuje zaś również połączenia pociągami wahadłowymi między Rotterdamem oraz Antwerpią-Duisburgiem i Frankfurtem nad Odrą-Kutnem (5 par

<sup>26</sup> W kolejowym transporcie towarowym działa wiele podmiotów, m.in. przedsiębiorstwa dysponujące infrastrukturą kolejową (oferujące sieć kolejową za opłatą), przedsiębiorstwa transportu kolejowego (oferujące usługi trakcyjne), operatorzy (kupując zdolności przewozowe i oferują przewozy), operatorzy terminali i klienci (firmy transportu drogowego, firmy logistyczne i spedytory). Dochozą do tego m.in. agencje pracy (maszyniści, specjaliści od załadunku) oraz firmy wynajmujące wagony i lokomotywy (por. UIRR 2015; HTC/RMCon 2013).

pociągów tygodniowo).<sup>27</sup> Zachodnie porty nad Morzem Północnym – Antwerpia i Rotterdam konkurują zatem bezpośrednio z Hamburgiem o przewóz ładunków w głębi Polski.

Tabela 10

### Połączenia pociągami wahadłowymi między Hamburgiem i Polską w 2015 r.

	miasto	operator <sup>1</sup>	tygodniowo (w tę i z powrotem)
<b>pierwsza faza przewozów</b>			
Hamburg	Frankfurt nad Odrą	PCC	5
Hamburg	Gądkki/Poznań	POLZUG	14
		łącznie	19
		PCC	5
		POLZUG	14
<b>końcowa faza przewozów i in.</b>			
Frankfurt nad Odrą	Krzewie/Kutno	PCC	5
Frankfurt nad Odrą	Brzeg Dolny/Wrocław przez Kutno	PCC	3
Frankfurt nad Odrą	Sławków/Katowice przez Kutno	PCC	3
Gądkki/Poznań	Brzeg Dolny/Wrocław	POLZUG	9
Gądkki/Poznań	Dąbrowa Górnicza/Katowice	POLZUG	9
Gądkki/Poznań	Pruszków/Warszawa	POLZUG	10
		łącznie	39
		PCC	11
		POLZUG	28

<sup>1</sup> PCC Intermodal; POLZUG Intermodal.

Źródła: Hafen Hamburg Marketing (2015); POLZUG Intermodal (2015); PCC Intermodal (2015); OpenRailwayMap (2015); HWWI.

Tabela 11

### Kolejowe przewozy towarowe w głębi Polski / inne trasy w 2010 r.

zaplaczu polskich portów	KTT	łącznie	Udział KTT %
Wrocław–Szczecin	3.764	9.273	40,6
Poznań–Szczecin	9.630	14.692	65,5
Szczecin–Świnoujście	5.076	8.364	60,7
Gdańsk–Warszawa	7.669	9.117	84,1
Stargard Szczeciński–Gdańsk	7.756	8.936	86,8
Szczecin–Beneluks	2.854	3.971	71,9
Zaplecze portów łącznie	36.749	54.353	67,6
inne	73	12.311	0,6
<b>Kolejowe przewozy towarowe w innych relacjach (wybór)</b>			
Wrocław–Poznań	12.065	15.816	76,3
Wrocław–Beneluks	4.420	7.150	61,8
Poznań–Beneluks	4.997	8.270	60,4
Katowice–Beneluks	10.091	13.353	75,6

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

<sup>27</sup> Na rynku polskim działa wiele podmiotów kolejowych. Największy udział w rynku w przeładunkach (w t) ma w kolejowym transporcie towarowym PKP Cargo (48 % w 2014 r.), wyprzedzając DB Schenker Rail Polska (19 % w 2014 r.) i PKP LHS (5 % w 2014 r.) (por. UTK 2015).

W odniesieniu do roku 2010 można wyczytać dalsze relacje w przewozach kolejowych w Polsce (w głębi kraju). Udział KTT jest bardzo wysoki między portowym Gdańskiem i Warszawą (84 %), a także na trasie między Stargardem Szczecińskim a Gdańskiem i Gdynią (87 %). Przez Stargard Szczeciński przewozy trafiają do pobliskiego portowego miasta Szczecina. W ujęciu bezwzględnym na obu tych trasach jeździ ponadto większość pociągów towarowych. Ponadto w kolejowym transporcie towarowym między Poznaniem i Beneluksem, Poznaniem i Wrocławiem oraz Katowicami i Beneluksem można stwierdzić kolejne kolejowe przewozy towarowe (por. Tabela 11), co uwypukla gospodarcze znaczenie południowej Polski (por. Podrozdział 1.3).

### 4.3 | Drogowy transport towarowy

W odniesieniu do transportu drogowego jest niewiele danych statystycznych dotyczących obrotów gospodarczych między Hamburgiem i Polską. Można to wytłumaczyć jednolitym rynkiem europejskim i związanymi z nim czterema podstawowymi swobodami (m.in. swobodnym przepływem towarów). Wskutek tego jest niewiele możliwości zbierania danych statystycznych na granicach, lecz jedynie w regionach źródłowych i docelowych. Ponadto samochód ciężarowy jako środek transportu jest w porównaniu z koleją elastyczny przestrzennie (i czasowo) oraz niezwiązany ze (sztywną) siecią.

Tabela 12

#### Drogowy transport towarowy według regionu rozładunku i załadunku w ruchu granicznym między Niemcami i Polską w 2012 r.

	region rozładunku		region załadunku		ogółem		
	tys. t	tys. przejazdów	tys. t	tys. przejazdów	tys. t	tys. przejazdów	Ø załadunek w t
Hamburg	1.327	100	2.216	152	3.543	252	14,1
Śląskie <sup>1</sup>	61	4	1.094	60	1.155	64	18,0
Wielkopolskie	261	17	104	9	365	26	14,0
Zachodniopomorskie	247	11	104	5	351	16	21,9
Lubuskie	178	11	95	6	273	17	16,1
Dolnośląskie	293	20	99	8	392	28	14,0
Opolskie <sup>2</sup>	69	4	41	4	110	8	13,8
pol. podobszar KEO	1.109	67	1.537	92	2.646	159	16,6

<sup>1</sup> region załadunku w roku 2011.

<sup>2</sup> rok 2011.

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

#### Hamburg–Dolnośląskie ważnym kierunkiem w handlu

Generalnie dane można oszacować za pomocą modelu ISL dla przewozów kontenerów (por. ISL et al. 2010). Zgodnie z nim udział transportu ciężarowego do Polski wynosił w

2013 roku 64 % lub 171,5 tys. kontenerów/TEU. Większość kontenerów była transportowana między Polską północną i Hamburgiem (98,5 tys. kontenerów/TEU), reszta trafiła do Polski południowej (72,9 tys. kontenerów/TEU).

Drogowy transport towarowy odgrywa zatem ważniejszą rolę niż kolejowy transport towarowy.<sup>28</sup> W drogowym transporcie towarowym dostępne są częściowe dane według regionu rozładunku i załadunku. I tak w roku 2012 w Hamburgu rozładowano 1.327 tys. t towarów pochodzących z Polski, w odwrotnym kierunku załadowano w Hamburgu 2.216 tys. t towarów, których celem była Polska. Najważniejszym regionem rozładunku w polskim obszarze KEO było województwo dolnośląskie, z centrum gospodarczym w postaci subregionu wokół Wrocławia. Polskim regionem KEO, w którym załadowano najwięcej towarów przeznaczonych do Niemiec, jest Śląskie (1.155 tys. t), przed Dolnośląskiem (392 tys. t). Między Hamburgiem i Polską przetransportowano samochodami ciężarowymi w roku 2012 łącznie 3.543 tys. t towarów. Wskaźnik wzrostu w odniesieniu do załadowywanych w Hamburgu transportów do Polski wyniósł od 2007 do 2013 roku mniej więcej 100 %. Natomiast wskaźnik wzrostu w przypadku transportów rozładowywanych w Hamburgu wyniósł w tym okresie ponad 270 %. Także hamburscy spedytorzy odnieśli duże korzyści z rozwoju ruchu z Polską (por. Ramka 4). Między Hamburgiem i Polską jeździło w 2012 roku 252 tys. samochodów ciężarowych, a ich średnie obciążenie wynosiło 14,1 t (por. Tabela 12).

Tabela 13

### Średni dzienny ruch na drogach na przejściach granicznych Niemcy–Polska z uwzględnieniem przewozów ciężarowych w 2013 r.

trasa	BAB miejsce pomiarów		pon.-niedz.		pon.-pt.	
			ŚRD <sup>1</sup>	udział PC <sup>2</sup>	DTV <sup>1</sup>	SV <sup>2</sup>
			KfZ/24 h	%	KfZ/24 h	%
Wrocław–Cottbus	A15	Forst	8.053	31,2	8.164	38,8
Poznań–Frankfurt nad Odrą–Berlin	A12	Güldendorf	23.264	42,6	24.162	50,6
Wrocław–Görlitz–Drezno	A4	Ludwigsdorf	16.035	31,2	15.855	39,9
Szczecin–Berlin	A11	Nadrensee	9.332	21,9	8.701	29,1

1 Średni ruch dzienny (ŚRD).

2 przewozy ciężarowe (PC).

Źródła: BASt (2014); HWWI.

### Znaczny wzrost ruchu na przejściach granicznych

Między Niemcami i Polską jest niewiele przejść granicznych i wszystkie leżą w obszarze KEO. W roku 2013 na granicy na drodze A12 łączącej Poznań z Frankfurtem nad

<sup>28</sup> Szacunki dotyczące drogowego transportu towarowego mogą być jednak bardzo różne. W ocenie Hafen Hamburg Marketing generalnie przecenia się wielkość przewozów do Polski. I tak w roku 2013 w ruchu z Polską przetransportowano z Hamburga ok. 165 tys. kontenerów/TEU. Udział samochodów ciężarowych wynosi 64 % albo 105.555 tys. kontenerów/TEU. Różnice te można wyjaśnić m.in. regionalnym rozgraniczeniem regionów źródłowych i docelowych. I tak mniej więcej dwie trzecie towarów przewieziono między Hamburgiem i Polską w transporcie bezpośrednim, a resztę w transporcie pośrednim przez różne ośrodki przeładunkowe, np. Frankfurt nad Odrą czy Drezno.

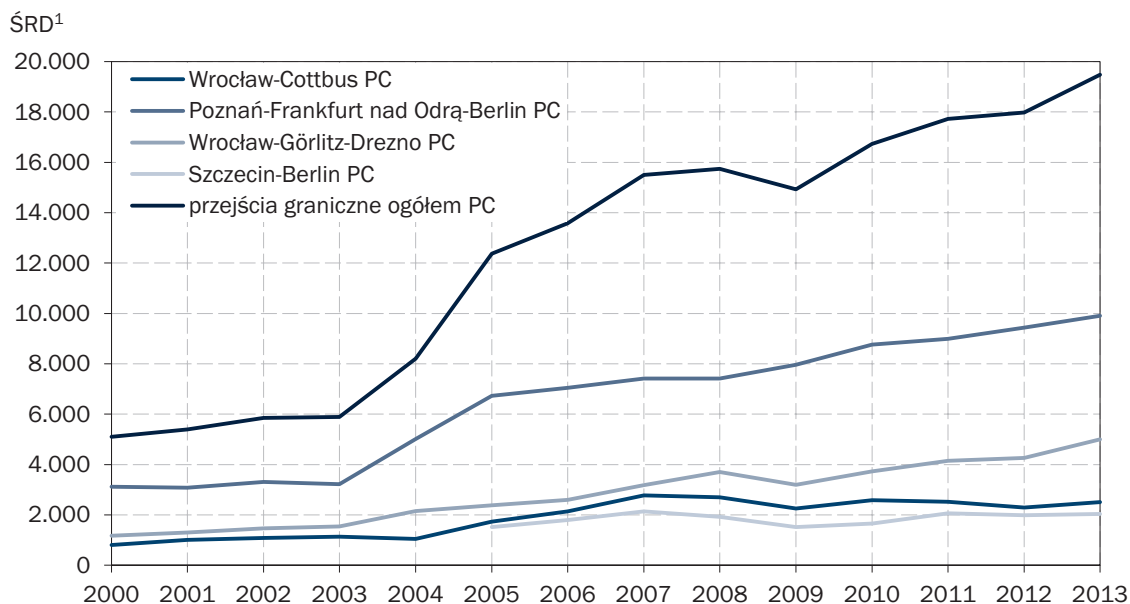


Odrą i Berlinem naliczono ponad 23 tys. samochodów w średnim ruchu dziennym (od poniedziałku do niedzieli), a udział przewozów ciężarowych wyniósł 43 %. W odniesieniu do średnich przewozów dziennych od poniedziałku do piątku udział przewozów ciężarowych był wyższy o 8 punktów procentowych. Jest to również najwyższy udział transportu ciężarowego na granicy polsko-niemieckiej.<sup>29</sup> Podobnie wysokie natężenie polsko-niemieckiego ruchu przez granicę jest mierzone wtedy, kiedy spotykają się ze sobą dwa strumienie ruchu z i do Görlitz-Drezna i Cottbus-Berlina w Polsce koło Bolesławca w kierunku Wrocławia (por. Tabela 13). We wszystkich punktach pomiaru w obu kierunkach jedzie mniej więcej tyle samo pojazdów.

Jeśli przyjrzeć się ewolucji transportu ciężarowego od 2000 roku, to zwraca uwagę fakt, że uległ on znacznej intensyfikacji na wszystkich przejściach granicznych, w szczególności sposobie na odcinku Poznań – Frankfurt nad Odrą – Berlin, gdzie średnie dzienne natężenie ruchu potroiło się – z ponad 3 tys. do ponad 9 tys. samochodów ciężarowych. Także na odcinku Wrocław – Görlitz – Drezno transport ciężarowy wyraźnie przybrał na sile, tam jednak poziom pierwotny był niższy. Ogółem średni transport dzienny zwiększył się od 2000 (19.662 samochodów/ŚRD) do 2013 roku (56.684 samochodów/ŚRD) o 188 %. Średni ruch dzienny samochodów ciężarowych zwiększył się w tymże okresie o 282 % lub ponad 14 tys. pojazdów (por. Diagram 14).

Diagram 14

### Ewolucja przewozów ciężarowych między Niemcami i Polską w latach 2000–2013



<sup>1</sup> Średni ruch dzienny (ŚRD) poniedziałek-niedziela.

Źródła: BAsT (2014); HWWI.

<sup>29</sup> Dla porównania w aglomeracji Hamburga udział przewozów ciężarowych w średnich przewozach dziennych od poniedziałku do niedzieli wynosił w 2013 roku maksymalnie 20 %, a od poniedziałku do piątku maksymalnie 26 %.

Badania wykazują też, że polskie samochody najintensywniej spośród zagranicznych aut korzystają z niemieckich autostrad. Główny ruch odbywa się przy tym od granicy we Frankfurcie nad Odrą do Nadrenii Północnej-Westfalii/Holandii. Generalnie da się zatem zaobserwować intensywny ruch tranzytowy polskich samochodów (por. Kühnen 2013). Ponadto kabotażu<sup>30</sup> na największą skalę dopuszczają się w Niemczech w 2013 roku przedsiębiorstwa z Polski. Firmy stosujące kabotaż zwiększyły liczbę tonokilometrów w transporcie towarowym w porównaniu z rokiem 2012 o 32 % do ok. 4,4 mld. Także w skali całej Europy firmy z Polski stosowały kabotaż na największą skalę (por. BAG 2014).<sup>31</sup>

#### Ramka 4

##### Firma spedycyjna Zippel w ruchu towarowym z Polską

Firma spedycyjna Zippel została założona 140 lat temu w dzisiejszym polskim Zbąszyniu. W roku 2001 zarząd spółki, mającej główną siedzibę w Hamburgu, zdecydował się na prowadzenie przez nią zasadniczej działalności w zakresie przewozów kontenerowych. W samych Niemczech Zippel przenosi od 2005 roku coraz więcej kontenerów z dróg na tory kolejowe. Stały wzrost doprowadził do rozbudowy sieci kolejowej: obecnie koleją przewożonych jest ok. 70% ładunków.

Zippel przewozi teraz codziennie ładunki pociągami do i z niemieckich portów morskich m.in. do Berlina i Schkopau/Halle. Ponadto dzięki współpracy z firmą IGS Logistics Intermodal GmbH codziennie oferowane są nowe relacje pomiędzy Hamburgiem i Bremerhaven a miastami położonymi w głębi kraju, w tym Ratzboną, Monachium i Norymbergą.

Spedycja Zippel coraz bardziej rozszerza swoją ofertę także w transgranicznym obrocie gospodarczym. Zippel jest więc silniej obecny w regionie bałtyckim, łącząc rynek niemiecki z rosyjskim za pośrednictwem nowych oddziałów w Kłajpedzie i St. Petersburgu. Do zasadniczej działalności należy od pewnego czasu dysponowanie ładunkami do i z Polski oraz Czech i Słowacji. Przykładowo można wymienić wysoki popyt na przewozy z i do niemieckich portów morskich Hamburga i Bremerhaven oraz połączenie samochodami ciężarowymi z Rotterdamem.

Zippel angażuje się od roku 2009 również na rzecz transgranicznego połączenia kolejowego między Berlinem i Polską. Uwaga skupia się tu zwłaszcza na pociągach intermodalnych z kontenerami z i do Hamburga i Bremerhaven. Berlin mógłby stać się ośrodkiem łączącym za pomocą systemów pociągów wahadłowych niemieckie porty morskie z różnymi polskimi obszarami przemysłowymi w transporcie kontenerowym.

Spedycja Zippel widzi tu w przyszłości zwiększone zapotrzebowanie na transport, ponieważ popyt na transport drogowy silnie wzrasta i w średniej perspektywie możliwość obsługiwanego zamówionych kontenerów samochodami ciężarowymi nie będzie wystarczająca. Rozwijająca się polska gospodarka będzie ponadto generować kolejne przewozy gospodarcze, z których pozytywnego rozwoju spedycja Zippel będzie czerpać korzyści dzięki wzrostowi popytu.

30 Mianem kabotażu określa się świadczenie usług transportowych wewnątrz danego kraju przez firmy zagraniczne.

31 Obecnie rząd RFN zawiesił dolną granicę zarobków (wynagrodzenie minimalne) dla wschodnioeuropejskich kierowców ciężarówek w ruchu tranzytowym. Kontekst jest taki, że nowy obowiązek zgłaszania płacy minimalnej dotyczy również ruchu tranzytowego. Toczy się postępowanie w sprawie wyjaśnienia tego sporu. Ponadto polski minister pracy Kosiniak-Kamysz zapowiedział, że spod przepisów o wynagrodzeniu minimalnym powinny być wyjęte nie tylko przejazdy tranzytowe, lecz również takie, których cel znajduje się wewnątrz Niemiec (por. FAZ. 2015). Gdyby Polska w obu punktach przeforsowała swoje stanowisko, może to doprowadzić do wyraźnego zakłócenia konkurencji oraz silnie ograniczyć konkurencyjność niemieckich firm logistycznych i spedycyjnych.

## 5 | Infrastruktura

### 5.1 | Połączenia z terenami w głębi kraju i osie transportowe

Infrastruktura transportowa w obszarze KEO jest ukierunkowana centralnie na porty morskie – m.in. Hamburg, Lubekę, Szczecin/Świnoujście, Gdańsk i Gdynię – oraz na porty śródlądowe nad Łabą i Odrą – m.in. Berlin, Magdeburg, Riese i Wrocław – a także na ośrodki gospodarcze i węzły kolejowe – Berlin, Hamburg, Frankfurt nad Odrą, Poznań/Gądkę, Wrocław/Brzeg Dolny i Kutno. Diagram 14 ujmuje te ośrodki razem na jednej mapie, pokazując ponadto ośrodki transportu towarowego, w których spotykają się transporty ciężarowe, kolejowe oraz morskie i wodne śródlądowe. Rzuca się na oczy dobra dostępność wzgl. centralne położenie geograficzne Hamburga, Berlina (na południe) oraz regionu wokół Gliwic na południu Polski.

#### Połączenie portów z zapleczem lądowym

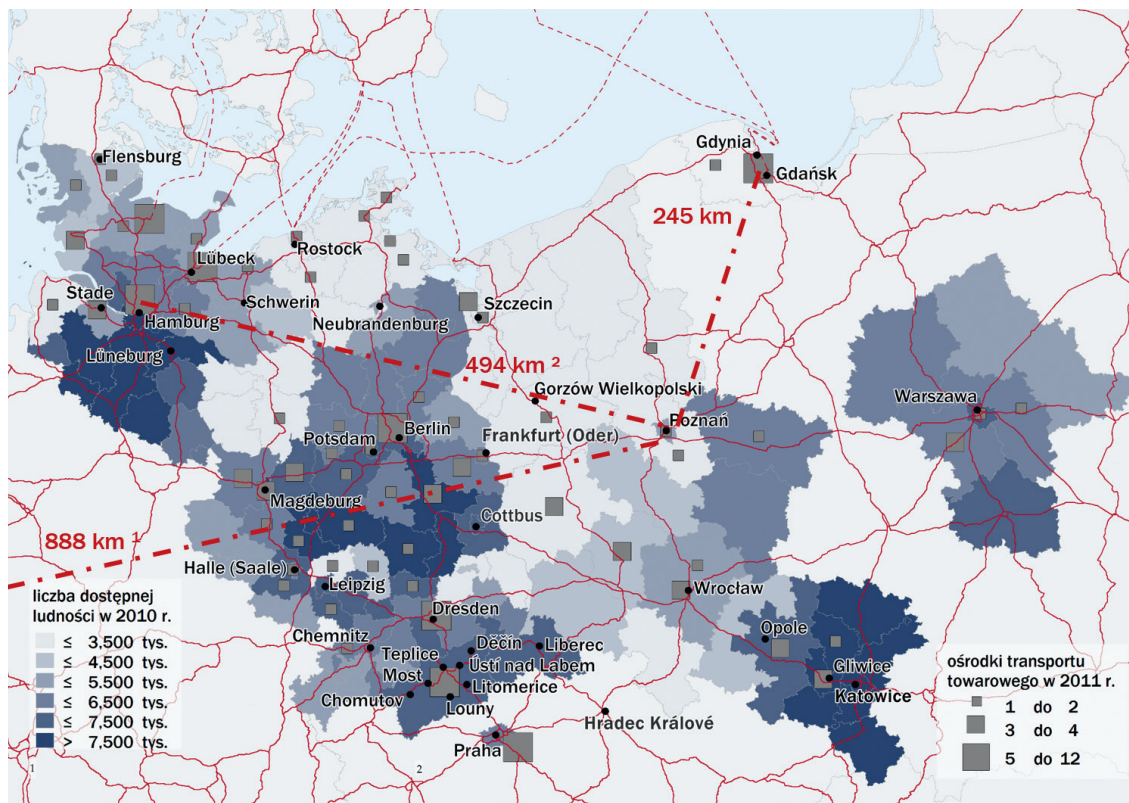
Konkurencyjność portów nie tylko zapewnia zatrudnienie i generuje obroty oraz wartość dodaną, lecz ma także ponadregionalne i ogólnoeuropejskie znaczenie. Dla konkurencyjności portów czynnikiem decydującym są koszty operacyjne przewozów w głąb lądu, realizowanych przez firmy transportowe. Pewną rolę odgrywają przy tym odległości, jakie trzeba pokonać przed transportem morskim i po nim, oraz jakość infrastruktury transportowej. Jeśli na przykład droga transportu między miejscem odbioru lub wysyłki jest długa, a jakość infrastruktury niska, to rosną koszty transportu lądowego. W odniesieniu do Hamburga można na przykład stwierdzić, że wydłużenie czasu podróży pozwala dotrzeć do ważnych rynków zbytu lub wysyłki, co przemawia za relatywną jakością infrastruktury (por. Podrozdział 2.2 |). Wszystkie inne porty obszaru KEO leżą, jak pokazuje Diagram 14, w raczej peryferyjnych regionach, tzn. w takich, w których nie ma ani dużego zaludnienia, ani wysokiego produktu krajowego brutto. Decydującym czynnikiem konkurencyjności jest więc dla tych peryferyjnych portów jakość połączeń infrastrukturalnych poprzedzających transport morski i następujących po nim. Niektóre porty mają ponadto szczególne priorytety ze względu na brak rynków, na przykład Rostock i Świnoujście w segmencie ro-ro. Ponieważ Świnoujście jest największym w Polsce portem promowym, a ponadto jedynym polskim portem oferującym promowe połączenie kolejowe, port ten jest stosunkowo dobrze połączony z siecią kolejową w głębi kraju (por. Rada Ministrów 2014).<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Zarząd infrastruktury kolejowej i punktów przeładunkowych cargo (terminali) w Polsce oferuje Office of Rail Transport (por. UTK GIK 2015). W odniesieniu do niemieckiej infrastruktury kolejowej informacji dostarcza Rejestr Infrastruktury i Serwisy Terminali Transportu Kombinowanego DB Netze (por. DB Netze 2015).

Diagram 15

### Óśrodki transportu towarowego, sieć dróg, odległości i liczba ludności dostępnej w ciągu dwóch godzin (intermodalny transport towarowy)



1 Rotterdam przez Zevenaar, Duisburg i Frankfurt nad Odrą.

2 Hamburg przez Frankfurt nad Odrą.

Źródła: Büro für Raumforschung, Raumplanung und Geoinformation (2012); Eurostat (2012); HWWI.

### Korzystne dla Hamburga odległości transportowe

Jeśli porównać odległości połączeń lądowych w komunikacji kolejowej między Hamburgiem i Poznaniem (węzeł kolejowy) z konkurencyjnym portem w Rotterdamie, to Hamburg ma pewną (względną) przewagę. Bezpośrednia odległość w kilometrach między Hamburgiem i Poznaniem (494 km) jest mniejsza niż między Rotterdamem i Poznaniem (888 km). Jest to jedna z przyczyn tego, że Hamburg ma w tym aspekcie pewną przewagę w konkurencji z Rotterdamem i pełni funkcję portu hubowego w łańcuchu transportowym prowadzącym do Polski. Ta przewaga może jednak również ulec przesunięciu, jeśli zmienią się warunki konkurencyjne i kosztowe. I tak PCC Intermodal operuje w transporcie bezpośrednim między Rotterdamem-Duisburgiem

i Frankfurtem nad Odrą-Kutnem, chociaż odległość (lądowa) jest nieco większa.<sup>33</sup> Porównanie odległości między Gdańskiem/Gdynią a Poznaniem demonstruje ponadto względne centralne położenie Hamburga, ponieważ droga przez Kanał Kiloński wymaga dłuższego czasu podróży niż bezpośredni transport przez Hamburg.<sup>34</sup>

## Zasoby infrastrukturalne

Zasoby infrastrukturalne w obszarze KEO według środków transportu są w poszczególnych regionach bardzo różne. Istotnym wskaźnikiem jest tu z jednej strony gęstość sieci transportowej (km/tys. km<sup>2</sup>), z drugiej zaś jej długość w km.<sup>35</sup> Gęstość infrastruktury kolejowej była w roku 2009 w niemieckim podobszarze KEO stosunkowo wysoka (99 km/tys. km<sup>2</sup>), natomiast w polskim podobszarze KEO mniejsza (84 km/tys. km<sup>2</sup>). Taki sam obraz rysuje się dla sieci drogowej (autostrady): największą gęstość sieci miała w 2009 roku niemiecka część KEO (27 km/tys. km<sup>2</sup>). Część polska miała natomiast znacznie mniejszą gęstość sieci transportowej (6 km/tys. km<sup>2</sup>) (por. Bräuning et. al. 2012).

Długość w km to wskaźnik mówiący o bezwzględnej dostępności sieci tras. W Niemczech można było zaobserwować w ostatnich latach znaczne ograniczenie infrastruktury kolejowej, przy czym jeśli wziąć pod uwagę średnie dane, to niemiecka część KEO nie była tym dotknięta.<sup>36</sup> Hamburgowi w latach 2002–2012 udało się nawet powiększyć swoją sieć (+24,8 %) i zelektryfikować jej dużą część (90 %). W sumie jednak część polska może się pochwalić większym udziałem zelektryfikowanej infrastruktury kolejowej (62 %) niż niemiecki podobszar KEO (53 %). Udział tras wielotorowych jest natomiast w niemieckim i polskim podobszarze KEO prawie równy (por. Tabela 14).

Niemiecki podobszar KEO ma najdłuższą sieć autostrad, ale w porównaniu z Polską mniejszy zasób innych dróg. W polskim transporcie drogowym brak infrastruktury autostradowej jest rekompensowany innymi typami dróg (drogi wojewódzkie i krajowe). W niemieckim podobszarze KEO w latach 2002–2012 sytuacja rozwijała się najdynamiczniej w Meklemburgii-Pomorzu Przednim (+32 %) (realizacja BAB A20, VDE nr 10) i Saksonii-Anhalt (+22 %) (realizacja BAB A14, VDE nr 14). W Polsce najwięcej odcinków

33 Przewaga konkurencyjna może powstać m.in. dzięki przyznaniu wsparcia finansowego na oferty transportowe (np. program Marco Polo), co skutkuje również obniżką cen usług kolejowych. W minionych latach wiele podmiotów wykorzystało europejski program Marco Polo, aby móc oferować i tworzyć nowe trasy lub oferty, np. także w relacjach między Rotterdamem i Polską (NL-Poland Shuttle, ERS Railways B.V. (NL)); PCC Intermodal S.A.(PL), Hamburgiem/Bremerhaven i Polską (PCC Intermodal S.A. (PL)), Koprem w Słowenii i Katowicami/Brzeskiem (ADRIATIC, Baltic Rail AS (EE)), Duisburgiem i Gądkami/Wrocławiem (Connect, Kombiverkehr Deutsche Gesellschaft für kombinierten Güterverkehr mbH & Co KG (DE)). Należy spojrzeć na to krytycznie, gdyż zamysłem tego programu jest wprawdzie przeniesienie przewozów z dróg na tory, ale w równym stopniu mogą powstawać także efekty przesunięcia między operatorami kolejowymi. Powodowanego tym ewentualnego zakłócenia konkurencji można by uniknąć, gdyby pomoc publiczną ograniczyć wyłącznie do projektów infrastrukturalnych, na przykład budowy terminali (por. Marco Polo Programm 2015).

34 Droga przez Skagerrak (na północ od Danii) jest średnio rzecz biorąc jeszcze mniej korzystna w porównaniu z Hamburgiem. Wykorzystanie Kanału Kilońskiego niesie ze sobą – w zależności od portu wypłynięcia i portu docelowego – znaczną oszczędność drogi, średnio 463 km (por. WSV 2015).

35 Poniższe wskaźniki nie informują o jakości infrastruktury ani o znaczeniu połączeń.

36 Ponadto w Niemczech duża część sieci kolejowej nie jest obsługiwana przez DB Netze (np. koleje zakładowe). Długość operacyjną linii kolejowych w roku 2012 szacowano na 33.319 km (por. DB Netze).



autostrad przybyło w województwach śląskim (+463,3 %) i wielkopolskim (+337,5 %). Statystycznie rzecz biorąc Niemcy i Polska dysponują dużą siecią żeglownych rzek i kanałów, z tym że infrastruktura dróg wodnych Polski jest uważana za użyteczną tylko w ograniczonym stopniu (por. CCR 2014).

Tabela 14

### Sieć tras według rodzajów transportu

region	żeglowne rzeki/kanały		autostrady		inne drogi		kolej ogółem			
	2012	2002-2012	2012	2002-2012	2012	2002-2012	2012		2002-2012 <sup>1</sup>	
	km	%	km	%	km	%	elektryczne	trasy wielotorowe	ogółem	
<i>niem./pol. obszar KEO</i>	5.172	-2,3	5.230	20,6	215.041	3,3	24.326	56,1	46,7	0,5
<i>Niemcy</i>	7.728	3,4	12.879	7,0	217.638	-0,9	37.941	54,4 <sup>2</sup>	48,6 <sup>2</sup>	-14,4
<i>część niemiecka</i>	5.172	-2,3	4.430	10,7	80.875	-0,6	15.364	52,7	46,1	1,0
Berlin	169	-8,2	77	11,6	169	-7,7	583	87,6	74,0	-4,0
Brandenburgia	1.060	-12,0	794	0,3	11.520	-2,0	2.739	61,1	49,2	-1,3
Hamburg	53	0,0	81	0,0	123	-20,6	352	89,9	74,7	24,8
Meklemburgia-P.P.	1.002	10,5	554	32,2	9.447	0,0	1.690	53,7	30,6	9,5
Dolna Saksonia	1.479	-13,4	1.434	5,7	26.784	-0,1	4.114	50,5	47,0	-1,9
Saksonia	180	1,1	543	19,1	12.910	-1,4	2.409	43,7	44,4	3,0
Saksonia-Anhalt	490	-14,5	411	21,6	10.571	0,2	2.199	54,0	46,4	0,3
Szlezwik-Holsztyn	739	52,7	536	9,6	9.351	-0,6	1.278	29,6	40,1	-0,4
<i>Polska</i>	3.659	0,5	1.365	237,0	410.670	10,4	20.094	59,3	43,4	-4,6
<i>część polska</i>	:	:	800	139,5	134.166	5,8	8.962	62,0	47,6	-4,7
Śląskie	:	:	169	463,3	25.397	1,9	2.076	82,3	52,0	-11,1
Wielkopolskie	:	:	210	337,5	40.054	6,7	2.061	61,3	56,0	-4,1
Zachodniopomorskie	:	:	22	4,8	19.667	7,8	1.254	59,7	33,6	-2,0
Lubuskie	:	:	89		14.375	12,4	971	34,5	41,3	6,1
Dolnośląskie	:	:	222	48,0	23.379	4,0	1.779	59,9	43,4	-3,7
Opolskie	:	:	88	3,5	11.294	4,3	821	52,7	53,0	-6,3

1 Niemieckie regiony KEO 2005-2012.

2 Niemcy 2010.

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

### Stosunkowo wysokie wykorzystanie infrastruktury w transporcie kolejowym

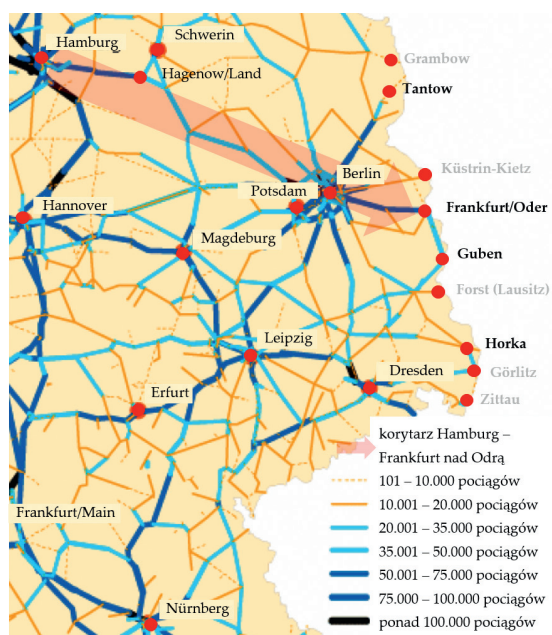
Wykorzystanie infrastruktury wewnątrz obszaru KEO jest bardzo niejednorodne. Transgraniczne przewozy kolejowe między Niemcami i Polską odbywają się przede wszystkim przez Tantow, Frankfurt nad Odrą, Guben i Horkę. Najważniejszym przejściem granicznym do Polski jest zaś w korytarzu kolejowym do Polski z Hamburga przez Hagenow/Land nadrzeczne miasto Frankfurt nad Odrą, a oprócz niego jeszcze Horka. Prawie wszystkie główne przewozy kolejowe – również z innych portów nad Morzem Północnym oraz z regionu Renu i Ruhry – przechodzą przez Frankfurt nad Odrą, co prowadzi do wysokiego wykorzystania mocy tego węzła. Typowe przewozy w korytarzu kolejowym z Hamburga do Polski obejmują bezpośrednie transporty kontenerów rozmaitych przedsiębiorstw transportu kolejowego i operatorów (por. Podrozdział 4.2 1). Oprócz POLZUG Intermo-



dal i PCC Intermodal w korytarzu tym jeżdżą w kierunku wschodnim (np. Riesa, Berlin, Praha i Lovosice) jeszcze inne przedsiębiorstwa (np. Metrans GmbH i TFG Transfracht), powodując wysokie natężenie ruchu. Ponadto na trasie Hamburg – Frankfurt nad Odrą – Eisenhüttenstadt kursują pociągi zablokowane, wyładowane węglem i rudą. Wąskie gardła występują obecnie przede wszystkim w Hamburgu (rejon Hamburga; Stelle-Lüneburg-Uelzen), w Berlinie (rejon Berlina), i na odcinku Hoyerswerda-Horka-Granica DE/PL.<sup>37</sup> Obciążenie na głównej trasie przez Frankfurt nad Odrą jest obecnie najwyższe, również dlatego że jest to jedyne zelektryfikowane z obu stron łącze na pograniczu. Zarówno we Frankfurcie nad Odrą, jak i w Horce występuje na części trasy ruch mieszany (kolejowy ruch osobowy i kolejowy ruch towarowy), co wzmacnia obciążenia. (por. Diagram 16; LUB Consulting GmbH 2014; DB Netze 2014).

Diagram 16

### Łączne obciążenie transportu kolejowego w 2010 r.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Dane są zbierane przez Federalny Urząd Statystyczny co pięć lat, brak zatem aktualnego wyniku. Oceny dotyczące wykorzystania infrastruktury w tej mierze jednak nie zmieniają się od lat.

Źródła: OpenRailwayMap (2015); Plewa (2013); Statistisches Bundesamt (2014b); HWWI.

Wykorzystanie infrastruktury w transporcie drogowym wokół Hamburga należy ocenić na podstawie pomiarów w pojedynczych punktach pomiarowych w kierunku wschodnim jako stosunkowo wysokie. W punkcie pomiarowym Barsbüttel (trasa Hamburg–Lübeka) poziom wykorzystania infrastruktury w średnim ruchu dziennym (ŚRD) wynosi od poniedziałku do niedzieli 89 % (ŚRD 80.105 samochodów), a od poniedziałku do piątku 94 % (ŚRD 84.469 samochodów). W punkcie pomiarowym Glinde (trasa Hamburg–Berlin)

<sup>37</sup> W przypadku trasowania pośredniego transporty płyną przez Hanower, gdzie znajduje się kolejne wąskie gardło. W Hanowerze przecinają się trzy korytarze sieci bazowej TEN-T (North-Sea-Baltic; Scandinavian-Mediterranean i Orient-East/Med) (por. Ramka 4).

poziom ten wynosi 69 % (ŚRD od poniedziałku do niedzieli 48.538 samochodów) lub 78 % (ŚRD od poniedziałku do piątku 54.291 samochodów). Ogólnie wykorzystanie przewozów drogowych wokół Hamburga, niezależnie od ostatecznego celu, jest bardzo wysokie (niekiedy ponad 100.000 samochodów w ŚRD) (por. BAST 2014; Holtermann et al. 2015). Jeśli przyjrzyć się przejściom granicznym między Niemcami i Polską, to okaże się, że infrastruktura transportu drogowego nie jest obecnie w pełni wykorzystana.<sup>38</sup> Palącym problemem jest to, że ruch samochodów ciężarowych ma bardzo wysoki udział w dziennym ruchu samochodów – i to w całym Niemczech – i udział ten dynamicznie rośnie (por. Tabela 15). Ten rezultat znajduje odzwierciedlenie również w wynikach ankiety wśród izb należących do KEO. Okazuje się przy tym, że ruch samochodów ciężarowych jest znacznie większym obciążeniem dla dróg niż ruch samochodów osobowych, co prowadzi do zwiększenia kosztów konserwacji infrastruktury i zapotrzebowania na inwestycje w infrastrukturę.

Odnosnie do żeglugi śródlądowej brak szczegółowych danych dotyczących wąskich gardeł powodowanych przez (nadmierne) natężenie transportu. Powstają one obecnie w żegludze śródlądowej wyłącznie wskutek ograniczonego użytkowania żeglowności rzek i kanałów.

Tabela 15

### Średnie wykorzystanie dróg na przejściach granicznych Niemcy–Polska w 2013 r.

Ostateczny cel	BAB	Punkt pomiaru	ruch drogowy		
			ŚRD		pon. – piąt.
			KfZ/24 h.	pon. – niedz..	
			%	%	
Wrocław–Forst–Cottbus	A15	Forst	8.053	9,5	9,6
Poznań–Frankfurt n. Odrą–Berlin	A12	Güldendorf	23.264	33,2	34,5
Wrocław–Görlitz–Drezno	A4	Ludwigsdorf	16.035	22,9	22,7
Szczecin–Berlin	A11	Nadrensee	9.332	13,3	12,4

Źródła: BAST (2014); HWWI.

## 5.2 | Potrzeby w zakresie infrastruktury

Zdolności przewozowe korytarza Hamburg–Polska/Czechy uważa się za jeszcze nie (w pełni) wykorzystane, chociaż nieustannie rosnące wyniki gospodarcze będą generować dalszy popyt. Ponadto wymogi w zakresie techniki sterowania ruchem są ze

<sup>38</sup> To, czy w punkcie pomiarowym występuje wysokie wykorzystanie ruchu, zależy od średniego ruchu dziennego (ŚRD) oraz od liczby pasów ruchu. Tak na przykład czteropasmowe autostrady są zaplanowane na maksymalnie 70.000 samochodów dziennie, a autostrady sześciopasmowe na maksymalnie 85.000 samochodów dziennie. Granica wykorzystania pasów ruchu zależy jednak również od wielu innych czynników, np. od liczby samochodów często poruszających się w danej okolicy i wielkości ruchu tranzytowego, od stosowanej przez uczestników ruchu prędkości, użytkowania dróg przez samochody ciężarowe, robót drogowych czy stanu dróg. Ocenę wykorzystania transportu drogowego można oprzeć na stopniach jakości zgodnie z podręcznikiem pomiaru instalacji ruchu drogowego (FGSV, 2001). Według niego drogi o poziomie wykorzystania do 75 % są oceniane jako „swobodny ruch/jazda bez ograniczeń”, od 75 % do 90 % jako „ruch ograniczony”, od 90 % do 100 % jako „ruch płynący powoli”, a ponad 100 % jako „korek/przeciążenie”, przy czym za korki uważane są przejazdy o bardzo niskiej prędkości aż po zatrzymywanie się.

względu na mieszany ruch i duże różnice prędkości (45 km/h średnio do 230 km/h) na odcinku Hamburg–Wittenberge–Berlin i w aglomeracji Hamburga (por. Holzhey 2010) stosunkowo wysokie.

## Zapóźnienie w modernizacji niemieckiej i polskiej infrastruktury kolejowej

W kolejowym korytarzu transportowym między Hamburgiem i polską granicą – ale również w polskiej sieci – jest bardzo niewiele torów do wyprzedzania i torów dworcowych, dostosowanych do pociągów o długości ponad 600 m i szybkich procesów operacyjnych. Łączna długość pociągu zależy przy tym od miejscowych warunków w zakresie stacji i torów do zestawiania i rozformowywania pociągów oraz do wyprzedzania (por. HTC/RMCon 2013). W niemieckiej sieci kolejowej udział odcinków niezelektryfikowanych jest – zwłaszcza na granicy polsko-niemieckiej – znacznie wyższy niż w Polsce. Ponadto europejski standard (European Train Control System, ETCS) w Niemczech nie obejmuje jeszcze całego kraju, ponieważ sieć kolejowa jest znacznie dłuższa, a zaległości w modernizacji mniejsze.

Sieć linii kolejowych w zachodniej Polsce jest stosunkowo gęsta. Zaległości w modernizacji technicznej znacznie wydłużają jednak czas przejazdów (miejsca ograniczenia prędkości), wskutek czego kolej jako środek transportu odgrywa obecnie (raczej) mniejszą rolę w transporcie towarowym i osobowym. I tak za bariery techniczne i eksploatacyjną uważa się w Polsce m.in. (wyeksploatowane) drewniane podkłady kolejowe,<sup>39</sup> wiadukty i urządzenia do sterowania ruchem (technika sterowania ruchem i technika zabezpieczeń).<sup>40</sup> Jako niekorzystne ocenia się również to, że na wielu odcinkach występują ograniczenia ciężaru oraz że sieć jest modernizowana w mało spójny sposób (por. BAG 2010; Ankieta wśród izb należących do KEO). Ponadto polska infrastruktura kolejowa jest nastawiona przede wszystkim na przewozy między Polską północną i południową (m.in. E59 Szczecin/Świnoujście-Poznań-Wrocław; C-E59 Szczecin/Świnoujście-Wrocław-Annaberg, jest więc bardzo mało połączeń wschód–zachód (por. Rada Ministrów 2014).

## Niska elastyczność w transporcie kolejowym na granicy

Innych trudności eksploatacyjnych upatruje się w zmianie maszynistów na granicy oraz w (braku) dwustronnej elektryfikacji na przejściach granicznych.<sup>41</sup> Ankieta wśród izb należących do KEO oraz ich przedsiębiorstw członkowskich uchwyciła ponadto kolejne istotne wąskie gardła w zakresie infrastruktury w obszarze KEO, zwłaszcza w ru-

39 Drewniane podkłady nie muszą być przy tym same w sobie gorsze, ponieważ, inaczej niż podkłady z betonu (sprężonego), lepiej wchłaniają wibrację (zwłaszcza na wiaduktach i terenach zamieszkałych) i lepiej znoszą wykołowania (zwłaszcza na stacjach rozrządowych, urządzeniach do staczania wagonów). Żywotność podkładów drewnianych wynosi ok. 35 lat, także podkłady betonowe mają ograniczoną żywotność (40 lat). Zalety podkładów betonowych polegają zwłaszcza na stabilności położenia i wysokiej stabilności w razie silnych obciążeń.

40 Standard i jakość infrastruktury kolejowej zdążyły się już w latach 2010–2012 znacznie poprawić (por. UTK 2013).

41 Zmiana lokomotywy (zmiana trakcji) z elektrycznej na spalinową zajmuje przeciętnie mniej więcej godzinę (por. HTC/RMCon 2013).

chu przez granicę. Wymieniano przede wszystkim zaległości w modernizacji i ograniczenia zdolności przewozowych na przejściach granicznych (por. Tabela 16). Ewaluacje wykazują, że przeszkód dla poprawy dostępności między Niemcami i Polską należy upatrywać nie tylko w obniżonych technicznych parametrach eksploatacyjnych sieci kolejowej, lecz również w niewystarczającym stanie technicznym infrastruktury dróg. Przykładami tego jest zbyt mała ilość przejść przez Odrę czy zbyt małe moce przewozowe polskich dróg krajowych (m.in. DK3, DK5 i DK11), które odgrywają w polskiej sieci drogowej ważniejszą rolę niż w Niemczech (por. Podrozdział 5.1).

Tabela 16

### Kolej – główne wąskie gardła w zakresie infrastruktury w obszarze KEO w 2015 r.

wyniki ankiety wśród izb należących do KEO	
linia/odcinek	wąskie gardła w zakresie infrastruktury
Berlin–Frankfurt nad Odrą	ograniczenia zdolności przewozowych
Berlin–Küstrin	ograniczenia zdolności przewozowych
Berlin–Świnoujście/Szczecin	skomunikowanie transportowe
Berlin–Szczecin, odcinek Angermünde-Kołbaskowo	odcinek niezelektryfikowany; miejsca ograniczenia prędkości; jeden tor
Drezno/Berlin–Opolskie	konieczność modernizacji
dworzec towarowy Moabit/Berlin	modernizacja infrastruktury dworca towarowego; tory do mijania itp. dla dłuższych całych pociągów
cała sieć Niemcy/Polska	konieczność modernizacji infrastruktury dworców towarowych; tory do mijania itp. dla dłuższych całych pociągów
cała sieć Niemcy/Polska	modernizacja wagonów i pojazdów trakcyjnych
cała sieć Polska	brak spójnej, nowoczesnej sieci kolejowej
przejście graniczne Chatupki (Polska-Czechy)	ograniczenia zdolności przewozowych
przejście graniczne Forst-Żary (trasa Berlin-Wrocław)	ograniczenia zdolności przewozowych
Horka-Węgliniec (trasa Berlin-Wrocław)	objazd lokomotywami spalinowymi; konieczność modernizacji
Poznań-Małaszewicze	zamykanie tras/brak konkurencji
Trasy południowa Polska – Szczecin/Świnoujście i Gdańsk/Gdynia	niskie prędkości

Źródła: HWWI.

Żegluga śródlądowa nie odgrywa obecnie prawie żadnej roli w transporcie lądowym

Żegluga śródlądowa ma na Odrze bardzo podrzędne znaczenie, co wiąże się głównie z zapóźnieniami w modernizacji (żeglowność w całym biegu rzeki, śluzy, wysokość mostów). Niemniej istnieją dość dobre połączenia z siecią kanałów w kierunku Berlina (Kanał Odra–Hawela i Odra–Sprewa) (por. Tabela 17, Ramka 5).

## Znaczenie Odry dla regionu KEO

Łaba i Odra należą wraz ze swoimi dorzeczami do obszaru KEO, a zarazem do przeżywającego dynamiczny wzrost regionu wewnątrz Unii Europejskiej. Ten makroregion jest zaś wzorcowy pod względem efektywnej współpracy międzynarodowej na szczeblu politycznym i gospodarczym, w odniesieniu do planowania przestrzennego i komunikacyjnego, a także w sferze usług.

Odra wypływa z Czech, płynie przez Polskę, tworząc na odcinku 162 km granicę Polski z Niemcami. Mająca długość 866 km Odra przepływa przez Zatokę Szczecińską oraz obok wysp Uznam i Wolin, uchodząc wreszcie do Morza Bałtyckiego. Zasilając je 17 mld m<sup>3</sup> wody rocznie, jest jego szóstym co do wielkości dopływem.

Przez Kanał Odra–Sprewa, który łączy się z Odrą w Eisenhüttenstadt i wchodzi w skład drogi wodnej Odra–Hawela, Odra jest połączona z dwoma kolejnymi żeglownymi kanałami. Obie drogi wodne znajdują swoje ujście w regionie metropolitalnym Berlina, a mierząca ok. 135 km droga Odra–Hawela łączy ze sobą baseny rzek Łaby i Odry. Oba te kanały są zatem ważnymi drogami wodnymi w obszarze KEO.

O ile żegluga śródlądowa ma obecnie 12-procentowy udział w transporcie krajowym w Niemczech, przewyższając średnią unijną, to w Polsce ilość transportowanych w ten sposób towarów jest zupełnie marginalna. Niemniej obszar wokół Odry oferuje ogromny technologiczny i społeczny potencjał przyszłych dróg transportowych. Przyczyna znikomego użytkowania Odry jako drogi wodnej w transporcie towarowym leży zaś zarówno w niekorzystnych warunkach przyrodniczych, jak i w stanie nadržeczka. Już samo wyprostowanie nurtu Odry w XVIII wieku doprowadziło siłą rzeczy to znacznie szybszego i bardziej niekontrolowanego przepływu wody, chociaż to posunięcie służyło celowi zarówno poprawy żeglowności, jak i ograniczenia potencjalnych powodzi, które wcześniej nawiedzały przyległy obszar.

Wewnątrz obszaru KEO rzeka jest żeglowna w różnym stopniu. Na odcinku 717 km do Koźła Odra jest żeglowna, natomiast mniej więcej 33 km na północ od Frankfurtu nad Odrą (w kierunku Kostrzyna) na znacznym obszarze jej biegu brakuje śluz. W innych miejscach są one za małe dla dużych statków. Dlatego statki na Odrze nie mogą być prowadzone w górę i w dół rzeki przez stopnie wodne, skutkiem czego te odcinki nie są wystarczająco zdadne do żeglugi. Między Brzegiem Dolnym i Nysą (Łużycka) Odra nie jest skanalizowana, a poziom wody jest często zbyt niski, podczas gdy odcinek powyżej miasta Wrocławia bywa często nadmiernie zamulony (por. Haus Schlesien 2015). Podobne wąskie gardła występują także na drodze wodnej Odra–Hawela, która łączy z Odrą Berlin i Łabę. Droga Odra–Hawela ma być rozbudowana dla typów statków klasy dróg wodnych Va (por. WSV 2015).

Kolejnym specyficznym czynnikiem jest ilość wody w Odrze. O ile latem wody jest za mało, to wiosną już za dużo. Zimą natomiast rzeka w ogóle nie nadaje się do żeglugi. Z tego względu żeglowność Odry jest zapewniona tylko jesienią, co daje niską niezawodność transportową i tłumaczy podrzędną rolę rzeki w transporcie towarowym.

Bardzo ważny jest dalszy rozwój Odry jako szlaku żeglugowego, a zarazem wykorzystanie oferowanego przez tę drogę wodną ogromnego potencjału w dziedzinie transportu i zrównoważonego rozwoju. Programem, który postawił sobie za cel zwiększenie ilości przewożonych Odrą towarów, jest „Odra 2006“, realizowany do 2016 roku i dysponujący kwotą 2,3 mld euro. W związku z nim ma powstać system gospodarki wodnej, zapewniający ochronę przeciwpowodziową wzdłuż Odry i rozwijający tę drogę wodną. Odra kryje w sobie zatem ogromny potencjał, pozwalający na sprostanie wyzwaniom przyszłości także w dziedzinie transportu. W tym celu niezbędne jest jednak dostosowanie jakości koryta rzeki i śluz do potrzebnego popytu.

Tabela 17

## Drogi i drogi wodne – główne wąskie gardła w zakresie infrastruktury w obszarze KEO w 2015 r.

Wyniki ankiety wśród izb należących do KEO	
trasa/odcinek	wąskie gardła w zakresie infra-struktury
<b>drogi</b>	
Przejścia graniczne Niemcy-Polska	brak ograniczeń/nieliczne ograniczenia
Kostrzyn	brak mostu
Kudowa-Nahod (S8)	ograniczenia zdolności przewozowych
Ostrava/Bohumín-Polska (BAB-1)	brak ograniczeń/nieliczne ograniczenia
Polska-Czechy	konieczność modernizacji; niewielka liczba przejść granicznych
Berlin-Frankfurt nad Odrą (BAB-12)	ograniczenia zdolności przewozowych
AD Schönefeld-AD Spreewald (BAB-13)	ograniczenia zdolności przewozowych
AK Uckermark-Schmölln (BAB-11)	konieczność modernizacji
Łódź-Katowice	ograniczenia zdolności przewozowych; konieczność modernizacji
<b>Drogi wodne</b>	
Droga wodna Odra-Hawela	konieczność modernizacji
Oder	żeglowność nie w całym biegu rzeki; konieczność modernizacji śluz; konieczność adaptacji kanałów żeglugowych; zbyt niska wysokość mostów
Kanał Odra-Sprewa/śluz w Fürstenwalde	konieczność modernizacji
Świnoujście/Szczecin-Kostrzyn	zwiększenie żeglowności
Kanał Teltow/śluz w Kleinmachnow	konieczność modernizacji

Źródła: HWWI.

### 5.3 | Rozwój infrastruktury

W kontekście poprawy infrastruktury transportowej rozwojowi ekonomicznemu towarzyszy ilościowa i jakościowa rozbudowa infrastruktury transportowej. Zarówno na szczeblu krajowym, jak i unijnym realizowany jest cel lepszego zintegrowania europejskich ośrodków handlowych, aby podwyższyć konkurencyjność międzynarodową oraz poprawić zrównoważony ekonomiczny i ekologiczny charakter szlaków transportowych. Dochodzi do tego fakt, że dzięki dynamicznemu rozwojowi Europy Środkowej i Wschodniej ruch tranzytowy, na przykład z Rosji przez Polskę i Niemcy (i odwrotnie), a wraz z nim obciążenie infrastruktury w transporcie towarowym będzie nadal rosnąć.

#### Poprawa infrastruktury transportowej

W standardowym modelu wyjaśniającym handel między regionami uwzględnia się czynnik bliskości geograficznej (odległość w km). Handel między sąsiadującymi ze sobą regionami jest ceteris paribus intensywniejszy niż między regionami położonymi w dalszej odległości od siebie. Infrastruktura transportowa przyczynia się do tego, że bliskość geograficzna jest postrzegana nie tylko jako odległość w km, lecz w postaci



czasu podróży.<sup>42</sup> Z tego względu można zmieniać (względne) odległości, polepszając infrastrukturę. Główny efekt zmian infrastrukturalnych polega na jakościowym i ilościowym zwiększeniu mocy przewozowych. Tabela 19 pokazuje ważniejsze przedsięwzięcia i zmiany w zakresie infrastruktury w polsko-niemieckim podobszarze KEO. Jest wiele zamierzeń i działań w zakresie infrastruktury kolejowej i autostrad, które mają szansę doprowadzić do dalszej poprawy skali i jakości infrastruktury.

### Transport kolejowy stawia na modernizację istniejących tras

Oprócz elektryfikacji wielu odcinków w transgranicznym transporcie kolejowym do działań służących podwyższeniu efektywności transportu kolejowego należy standaryzacja techniki sterowania ruchem i techniki zabezpieczeń oraz modernizacja budowli inżynierskich (wiaduktów, torowisk i podtorzy). W Tabeli 18 nie ujęto niektórych projektów, na przykład modernizowanej linii Görlitz-Drezno-Zgorzelec, która jest m.in. na niektórych odcinkach elektryfikowana, co ma umożliwić osiągnięcie prędkości ponad 160 km/h. Po stronie polskiej nastąpiła już elektryfikacja odcinka Wrocław-Legnica-Węglińiec, jednak dla niemieckiej części przedsięwzięcia nie udało się dotychczas znaleźć wystarczającej możliwości finansowania.<sup>43</sup> Kraj związkowy Saksonia zgłosił obecnie to zamierzenie w Federalnym Planie Dróg Transportowych na rok 2015, żeby jednak móc je zrealizować jako projekt priorytetowy. Ponadto w Federalnym Planie Dróg Transportowych (BVWP) na 2015 rok zgłoszono do warunkowej weryfikacji dalsze propozycje projektów dla pogranicza Niemcy-Polska, np. ABS Berlin-Angermünde-Granica DE/PL-Szczecin lub ABS Berlin-Ducherow-Świnoujście, które wszystkie w starym BVWP nie były przypadkami referencyjnymi (por. BVWP 2015). Projekty te są obecnie oceniane na nowo przez Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej (BMVI).

### Ważniejsze nowe autostrady w regionie KEO

W polsko-niemieckim podobszarze KEO są ważne projekty nowych inwestycji, np. BAB A20 w Szlezwiku-Holsztynie lub BAB A14 w Saksonii-Anhalt, Brandenburgii i Meklemburgii-Pomorzu Przednim. Oprócz tego są również projekty dróg federalnych takich jak B178 między A4 i stykiem państw Niemcy-Polska-Czechy czy autostrada A2 Nowy Tomyśl – Świecko do granicy niemieckiej (por. Ankieta wśród izb należących do KEO; BVWP 2014a).<sup>44</sup>

---

42 Koszty podróży są tu kosztami alternatywnymi, które powstają, jeśli przedsiębiorstwo nie potrafi spożytkować zasobów w sposób alternatywny (czas; alokacja kosztów).

43 Podstawą jest porozumienie międzyresortowe z 2003 roku i odnośne potwierdzenie podczas polsko-niemieckiego posiedzenia gabinetów z 2011 roku (por. LUB Consulting GmbH 2014).

44 Lista nie zawiera ostatniego wymienionego projektu budowlanego, gdyż za mało jest informacji na ten temat.

Tabela 18

## Ważne przedsięwzięcia infrastrukturalne w korytarzu Hamburg–Polska (wybór)

projekt	odcinek/trasa	komentarz do działania	kraj związkowy/ województwo <sup>1</sup>	stan projektu	ukoń-czenie <sup>1</sup>
drogi					
A7	-		Hamburg	w budowie	2022
	1-6		Szlezwik-Holsztyn	w budowie	2018
A14 (Magdeburg– Wittenberge–Schwerin)	1.1; 1.3-4	nowa inwestycja	Saksonia-Anhalt, Brandenburgia	ustalenie planu	2025
	1.2		Saksonia-Anhalt	w użytkowaniu	2014
	5-7		Meklemburgia-Pomorze Przednie	w budowie	2017
A20	1	nowa inwestycja	Szlezwik-Holsztyn	w użytkowaniu 2009	2009
	2		Szlezwik-Holsztyn	w użytkowaniu 2009	2009
	3		Szlezwik-Holsztyn	decyzja w sprawie ustalenia planu 2016	2025
	4		Szlezwik-Holsztyn	decyzja w sprawie ustalenia planu 2016	2025
	5		Szlezwik-Holsztyn	decyzja w sprawie ustalenia planu 2016	2025
	6		Szlezwik-Holsztyn	decyzja w sprawie ustalenia planu 2016	2025
	7		Szlezwik-Holsztyn	procedura ustalania planu 2015	2025
	8		Dolna Saksonia, Szlezwik-Holsztyn	decyzja w sprawie ustalenia planu 2014	2025
	1-7	nowa inwestycja	Niedersachsen	częściowo określenie linii i procedura ustalania planu	2025
A23	Itzehoe	likwidacja luki	Szlezwik-Holsztyn	w budowie	2015
A26	Hafenquerspange	nowa inwestycja	Hamburg	konkurs na realizację 2014	2025
	1	nowa inwestycja	Dolna Saksonia	w użytkowaniu	2008
	2-3			w budowie	2020
	4-5			procedura ustalania planu	2020
A39	1-7		Dolna Saksonia	procedura ustalania planu	2025
A72 (Chemnitz–Leipzig)	1-4	nowa inwestycja	Saksonia	w użytkowaniu	2013
	5			w budowie	2017
Autostrada A18	-	likwidacja luki	Lubuskie, Dolnośląskie	częściowo w użytkowaniu, w budowie i procedura ustalania planu	2020
B4/75 (Wilhelmsburger Reichstr.)	-	nowa inwestycja	Hamburg	w budowie	2019
B178 (Dreiländereck)	1.1; 3.3	nowa inwestycja		procedura ustalania planu	2025
	1.2-3.2;4-5		Saksonia	w użytkowaniu	2013
Droga ekspresowa S3	6	likwidacja luki	Zachodniopomorskie, Lubuskie, Dolnoslaskie	częściowo w użytkowaniu, w budowie i procedura ustalania planu	2021
Droga ekspresowa S5	5	likwidacja luki	Kujawsko Pomorskie, Wielkopolskie, Kujawsko- Dolnoslaskie	częściowo w użytkowaniu, w budowie i procedura ustalania planu	2019
Droga ekspresowa S10	-	likwidacja luki	Zachodniopomorskie, Wielkopolskie, Kujawsko- Pomorskie, Mazowieckie	częściowo w użytkowaniu, planowanie	-
Droga ekspresowa S11	-	likwidacja luki	Zachodniopomorskie, Wielkopolskie, Dolnośląskie, Opolskie	częściowo w użytkowaniu, planowanie	-

(ciąg dalszy)

projekt	odcinek/trasa	komentarz do działania	kraj związkowy/ województwo <sup>1</sup>	stan projektu	ukończenie <sup>1</sup>
kolej <sup>2</sup>					
ABS Berlin-Drezno	-	Oś Północ-Południe	Saksonia	w budowie	2018
ABS Fehmarnbelt	-	Oś Północ-Południe	Szlezwik-Holsztyn	procedura planowania przestrzennego	2021
ABS Knappenrode-Horka/Polska	1-3	elektryfikacja	Saksonia	procedura ustalania planu	2018
AABS Uelzen-Stendal („Linia Amerykańska”) (działanie uzupełniające z osią Y)	-		Dolna Saksonia	sprawdzanie wariantów	2025
ABS Warszawa-Gdynia	-	Oś Północ-Południe	-	w budowie	2015
ABS, NBS Berlin-Norymberga	8.1-8-3, węzły Erfurt, Halle, Lipsk	VDE nr 8	Brandenburg, Saksonia-Anhalt, Saksonia, Bawaria	w budowie, częściowo w użytkowaniu	2017
NBS/ABS Hamburg/Brema-Hanower (dawna Trasa Y)	-		Brema, Hamburg, Dolna Saksonia	sprawdzanie wariantów	2025
stacja rozrządowa Maschen	-		Dolna Saksonia	w użytkowaniu	2014
Stacja rozrządowa Mega-Hub Lehrte	-		Dolna Saksonia	w budowie	2016
drogi wodne					
droga wodna Odra-Hawela	-	modyfikacje mostów, rozbudowa	Berlin, Brandenburgia	nowa ocena 2015	-
Kanał Kiloński	pogłębienie, optymalizacja zakrętów i mijanek		Szlezwik-Holsztyn	nowa ocena 2015	-
Kanał Kiloński	trasa wschodnia		Szlezwik-Holsztyn	decyzja budowlana 2014	-
Morze Bałtyckie	Rostock i Wismar	pogłębienie torów wodnych	Meklemburgia-Pomorze Przednie	nowa ocena 2015	-
Droga wodna Odra-Sprewa	śluza Fürstenwalde	-	Berlin, Brandenburgia	nowa ocena 2015	-
Kanał Teltow	śluza Kleinmachnow	-	Berlin, Brandenburgia	nowa ocena 2015	-
Łąba Dolna/Zewnętrzna	-	pogłębienie torów wodnych	Dolna Saksonia, Szlezwik-Holsztyn, Hamburg	wstrzymanie budowy 2014 (oczekiwana decyzja ETS)	-
VDE Nr. 17	m.in. Kanał Śródlądowy, Kanał Łąba-Hawela, droga wodna Dolnej Haweli	rozbudowa	Berlin, Brandenburgia, Dolna Saksonia, Saksonia-Anhalt	Częściowo w użytkowaniu	2020

<sup>1</sup> przypuszczalnie najwcześniejszy termin ukończenia (w niektórych wypadkach szacunkowo).

<sup>2</sup> ABS odcinek modernizowany; NBS nowy odcinek, VDE Verkehrsprojekte Deutsche Einheit.

Źródła: Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2015); BMVI (2014); Deutsche Bahn (2015); DEGES (2015); GDDKIA (2015); Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (2015); Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie des Landes Schleswig-Holstein (2015); Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (2015); Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2015); WSV (2015) HWWI.

## Znikomy rozwój dróg wodnych

W niemieckim podobszarze notuje się niewiele przedsięwzięć infrastrukturalnych w sieci dróg wodnych. Najważniejszym projektem w obszarze KEO jest modernizacja Kanału Śródlądowego, Kanału Łaba–Hawela, drogi wodnej Dolnej Haweli, berlińskich dróg wodnych i kanału Haweli. Te drogi wodne mają być przystosowane do silnikowych statków towarowych o zanurzeniu do 2,80 m i pociągów holowniczych do 185 m długości.<sup>45</sup> Projekt ten to element Projektów Transportowych Jedność Niemiec (VDE, nr 17) i jest już częściowo zakończony. W VDE jest to jedyny projekt dotyczący dróg wodnych. Po części odroczone przy tym niektóre przedsięwzięcia – takie jak modernizacja kanału Teltow i śluzy w Kleinmachnow.

---

<sup>45</sup> Umożliwia to dwuwarstwowy transport kontenerowy z Kanału Śródlądowego do Berlina (por. BMVI 2014).

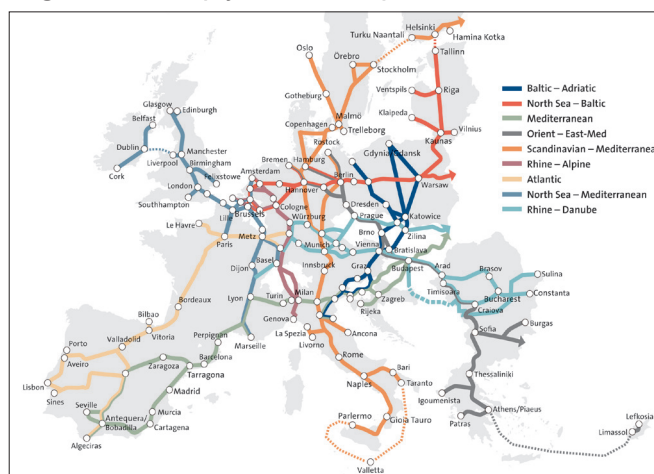
## Korytarze TEN-T

Rozwój gospodarczy Unii Europejskiej zależy w dużej mierze od rozwoju jednolitego rynku wewnętrznego. Ważnym instrumentem jest tu Sieć Transeuropejska, która dzieli się na obszar transportu (TEN-T), energetyki (TEN-E) i telekomunikacji (eTEN). Ulepsza ona w ten sposób więzi społeczne i gospodarcze w tonie Unii Europejskiej. Zwłaszcza sieć transportowa umożliwi lepszą wzajemną dostępność regionów i ma przyczynić się do wzrostu harmonizacji w transporcie przez granicę. Obejmuje drogi, porty, śródlądowe drogi wodne, lotniska, terminale towarowe, linie kolejowe oraz europejską sieć szybkich kolei. Zgodnie z koncepcją

przedstawioną w 2013 roku sieć baza- wa obejmuje dziewięć multimodalnych korytarzy o łącznej długości 15.000 km. Ukończenie zaplanowano na rok 2030, w oparciu o unijny budżet potrójony do sumy 26 miliardów euro do roku 2020. Wewnątrz tych korytarzy łączone ze sobą i modernizowane są istniejące już sieci transportowe, dzięki czemu zasadniczej poprawie ulega dostępność kluczowych ośrodków gospodarczych i aglomeracji, portów morskich i śródlądowych oraz przejść granicznych i punktów węzłowych między krajami trzecimi. Rozbudowa tej sieci i likwidacja

luk w istniejącym systemie wywiera trwały wpływ na stan infrastruktury oraz na strumienie transportowe i handlowe. Na okres do 2050 roku zaplanowano stworzenie rozszerzonej sieci transportowej („comprehensive network”) w celu połączenia europejskich regionów z siecią bazową i poprawy mobilności obywateli. Także obszar KEO czerpie korzyści z tej koncepcji już choćby dlatego, że cztery spośród dziewięciu korytarzy znajdują się częściowo na tym terenie. Chodzi tu o korytarze North-Sea Baltic, Baltic-Adriatic, Scandinavian-Mediterranean i Orient-East-Med. Szczególne znaczenie ma tu korytarz „North Sea-Baltic“ o długości 3.200 km, łączący bałtyckie porty Helsinki i Tallin z portami nad Morzem Północnym – Bremerhaven, Amsterdamem, Rotterdamem i Antwerpią i biegnącym na wschód aż do Warszawy. Zapewnione w ten sposób jest również połączenie Hamburga z Polską. Korytarz ten umożliwi korzystanie ze zmodernizowanego szlaku transportowego między Finlandią, trzema państwami bałtyckimi, Niemcami i Polską, obejmując osiem państw członkowskich UE i przecinając pięć innych korytarzy w sieci transportowej TEN-T. Poprawia w ten sposób w decydującym stopniu infrastrukturę transportową tych regionów, przyczyniając się do wzmocnienia ich konkurencyjności. Zwłaszcza dzięki uproszczonemu szlakowi handlowemu Niemcy i Polska mogą skorzystać z rozbudowy tej sieci. Jest to rękąmią zrównoważonego pozytywnego rozwoju obszaru KEO (por. Hoff/Wedemeier 2013; EC 2014).

Diagram Transeuropejska Sieć Transportowa



Źródła: Komisja Europejska (2013); HWWI.

## 6 | Czołowe gałęzie gospodarki w poszczególnych regionach w Polsce

Potencjał społeczno-gospodarczego rozwoju obszaru KEO zależy w głównej mierze od aktualnej struktury gospodarczej regionu. Występują tu znaczne różnice między podobszarami polskimi a niemieckimi. O ile w większości niemieckich regionów stosunkowo zaawansowane są zmiany strukturalne w kierunku usług (opartych na wiedzy), to wiele polskich regionów ma jeszcze charakter silnie rolniczy lub ukształtowany przez pracochłonny przemysł (por. Bräuning et al. 2012).

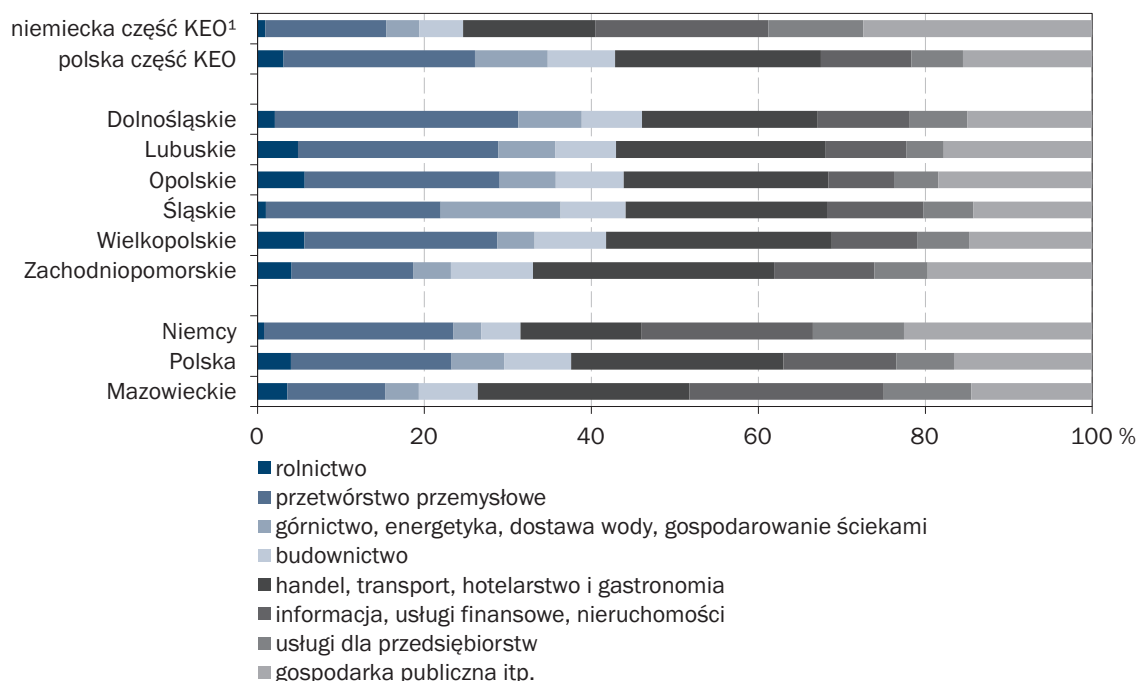
### Głównie przemysłowy charakter polskiego podobszaru KEO

W województwach opolskim i wielkopolskim wkład rolnictwa do ogólnej produkcji jest nadal relatywnie wysoki, natomiast Śląskie, ze względu na tradycyjne wydobycie węgla w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym, wytwarza stosunkowo wysoką część wartości dodanej brutto w górnictwie (9,8 % w 2011 r.). Także przetwórstwo przemysłowe ma w większości regionów KEO znacznie większe znaczenie niż w skali całej Polski. Polska część KEO osiągnęła w 2011 roku udział przetwórstwa przemysłowego w tworzeniu całej wartości dodanej brutto (WDB) na poziomie 23 %, co przekracza polską średnią o 3,7 punktu procentowego i odpowiada mniej więcej średniej dla całych Niemiec (22,7 %). W porównaniu z niemiecką częścią KEO regiony polskie jednak wyraźnie przodują. W roku 2011 udział przetwórstwa przemysłowego w niemieckim podobszarze KEO wyniósł 14,5 %, czyli o 8,5 punktu procentowego mniej niż w polskim. Regionalnym liderem w tym sektorze gospodarki wewnątrz KEO jest Dolnośląskie z udziałem w tworzeniu WDB wynoszącym 29,2 %, natomiast w Zachodniopomorskim ten sektor wytwarza jedynie 14,6 % wartości dodanej brutto. W przeciwieństwie do przetwórstwa przemysłowego zarówno branża handlu, jak i logistyki w polskim podobszarze KEO jest – jeśli chodzi o produkcję – w skali całej Polski reprezentowana nieco poniżej średniej. Różnice, wynoszące w obu przypadkach po 0,4 punktu procentowego, są jednak marginalne. Niemniej zwłaszcza sektor handlu z udziałem w WDB wynoszącym 18,4 % odgrywa w polskim podobszarze KEO ważną rolę. W tych segmentach – w przeciwieństwie do przemysłu – na korzyść wyróżnia się przede wszystkim Zachodniopomorskie. W dziale handlu; konserwacji i naprawy pojazdów samochodowych to najbardziej wysunięte na północny zachód polskie województwo zajmuje, wraz z województwem wielkopolskim pierwsze miejsce wśród polskich regionów KEO z udziałem w WDB wynoszącym 20,7 % w roku 2011. Ten skupiony wokół ważnego miasta portowego – Szczecina – region jest samodzielnym liderem w dziedzinie transportu i gospodarki magazynowej. 6,3 % regionalnej wartości dodanej brutto wytworzono w tym właśnie dziale w 2011 r. Średnia dla całej Polski wynosiła natomiast 5,4 %, czyli o 0,9 punktu procentowego mniej niż w Zachodniopomorskim (por. Diagram 17).



Diagram 17

### Udział poszczególnych sektorów w tworzeniu wartości dodanej brutto w 2011 r.



<sup>1</sup> bez Lüneburga.

Źródła: Główny Urząd Statystyczny (2015); Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

Wyraźne różnice strukturalne ujawniają się poza tym między polskimi regionami KEO a województwem mazowieckim, obejmującym polską stolicę Warszawę i stanowiącym gospodarcze centrum kraju. Uwidacznia się to szczególnie w analizie wkładu przemysłu i branży finansowej w tworzenie wartości dodanej. W Mazowieckim przetwórstwo przemysłowe miało udział w tworzeniu wartości dodanej na poziomie 11,7 %, czyli znacznie niższym niż analogiczne udziały w polskim podobszarze KEO (patrz wyżej). Z drugiej strony branża finansowa w regionie stołecznym wytworzyła w roku 2011 udział w wartości dodanej brutto wynoszący 10 %. Analogiczna wartość w KEO wyniosła natomiast 2,9 %. Także świadczenie usług w wolnych zawodach, w nauce i technice ma w Mazowieckim większe znaczenie (8,1 % udziału w WDB) niż w polskim podobszarze KEO (4,3 %) (por. Główny Urząd Statystyczny 2015). Oprócz odmiennego znaczenia przetwórstwa przemysłowego struktura gospodarcza polskiej i niemieckiej części KEO różni się zwłaszcza w dziedzinie handlu oraz w branży usług informatycznych i finansowych. O ile sektor handlu, transportu oraz hoteli i restauracji stanowi w polskiej części KEO mniej więcej jedną czwartą WDB, to w regionach niemieckich wartość ta wynosi średnio 15,8 %. Niemiecka część KEO charakteryzuje się w porównaniu znacznie większym znaczeniem sektora usług informatycznych i finansowych oraz nieruchomości. W roku 2011 wytworzono tu 20,7 % WDB, natomiast w polskiej części KEO analogiczna wartość wyniosła 10,8 % (por. Diagram 17).

## Pozytywny rozwój przemysłu i usług

Niekiedy bardzo heterogeniczna w poszczególnych regionach struktura sektorowa znajduje odbicie – jak pokazuje Tabela 20 – także w odmiennych sektorowych wskaźnikach wzrostu WDB. Sektory wykazujące się wysokim wzrostem WDB, zwiększają *ceteris paribus* swoją wydajność, co z kolei prowadzi do lepszej konkurencyjności. W przetwórstwie przemysłowym oprócz wysokiego udziału w WDB w Dolnośląskim zwraca na siebie uwagę także dynamika wzrostu. Zwłaszcza pozytywny rozwój przetwórstwa przemysłowego jest wskaźnikiem tego, że lokalna gospodarka cechuje się dobrą krajową i międzynarodową konkurencyjnością, co w znacznej mierze wynika ze stosunkowo niskiego poziomu jednostkowych kosztów pracy (por. Bräuninger et al. 2012). W latach 2000–2011 w Dolnośląskim odpowiednia WDB wzrosła o 217,7 %. Również wszystkie inne polskie regiony KEO osiągnęły w tym sektorze gospodarki stopy wzrostu przekraczające 100 %. Jedynym wyjątkiem jest Zachodniopomorskie, gdzie jednak też nastąpił wzrost, choć tylko o 47,2 %. Jak zademonstrowano powyżej, przetwórstwo przemysłowe ma w tym województwie jednak mniejsze znaczenie niż w innych regionach Polski. Niemniej zwraca uwagę fakt, że także w sektorze transportu i gospodarki magazynowej, który odgrywa czołową rolę w Zachodniopomorskim, dynamika wzrostu była znacznie słabsza niż w innych polskich regionach KEO. W latach 2000–2011 zanotowano tu wzrost na poziomie jedynie 53,9 %, co wyraźnie przebiły inne województwa, na przykład śląskie (+112,4 %) i wielkopolskie (+118,2 %). Może to jednak wskazywać również na efekt „catching-up”, to znaczy, że w Zachodniopomorskim ze względu na już początkowo wyższy poziom produkcji jej wzrost mógł okazać się niższy niż w regionach o niższym poziomie. W Lubuskim korzystnie wyróżnia się zwłaszcza dynamiczny rozwój górnictwa.

W skali wszystkich regionów największy wzrost nastąpił w dziedzinie pozostałej działalności gospodarczej. Obejmują one na przykład wynajem samochodów i maszyn, pracę tymczasową oraz działalność biur i organizatorów podróży. Zwłaszcza Dolnośląskie, Opolskie i Wielkopolskie ze wskaźnikami wzrostu powyżej 200 % zanotowały w wypadku pozostałej działalności gospodarczej ponadprzeciętnie pozytywny rozwój (por. Tabela 19).

Jak pokazuje dotychczasowa analiza, większość polskich regionów KEO, ze stosunkowo wysokimi udziałami rolnictwa, górnictwa i przetwórstwa przemysłowego, koncentruje się na branżach, które zwykle mają wysokie zapotrzebowanie na zdolności przewozowe. Ponieważ dostępne dane nie pozwalają na dokonanie bardziej szczegółowego podziału rolnictwa i górnictwa, poniżej przeanalizowane zostaną regionalne branżowe punkty ciężkości przetwórstwa przemysłowego na podstawie statystyki zakładów pracy i liczby zatrudnionych na poziomie gałęzi gospodarki.

Tabela 19

**Wzrost wartości dodanej brutto w latach 2000–2011**

NACE Rev. 2	Dolnośląskie	Lubuskie	Opolskie	Śląskie Wielkopolskie	Zachodnio-pomorskie Mazowieckie		
	%	%	%	%	%	%	
A Rolnictwo	27,7	81,9	46,7	-2,6	45,7	34,7	96,4
B Górnictwo	135,2	262,4	50,1	97,5	67,3	102,7	250,9
C Przetwórstwo przemysłowe	217,7	131,1	107,2	133,5	118,2	47,2	84,6
D Energetyka	258,0	176,4	100,5	170,9	290,3	145,8	185,1
E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami	107,1	109,2	91,5	110,1	120,1	81,0	138,6
F Budownictwo	107,2	81,1	69,5	87,1	120,5	98,4	141,7
G Handel; naprawa pojazdów samochodowych	79,0	61,9	81,8	59,1	84,5	68,3	105,2
H Transport i gospodarka magazynowa	84,2	60,1	58,5	112,4	118,2	53,9	163,8
I Hotele i restauracje	87,0	69,7	70,1	78,7	93,9	79,9	57,2
J Informacja i komunikacja	170,1	70,7	27,6	70,9	152,9	65,0	170,1
K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	35,4	20,3	-30,0	50,5	23,9	24,4	142,1
L Rynek nieruchomości	62,1	47,6	53,4	62,3	72,2	52,8	65,0
M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	99,3	59,9	74,8	102,2	77,8	61,3	113,1
N Pozostała działalność gospodarcza	238,9	109,4	265,7	142,9	214,3	121,1	218,5
O Administracja publiczna, obronność, zabezpieczenia społeczne	74,3	66,9	88,5	84,6	75,0	77,8	88,2
P Edukacja	102,8	87,7	97,3	106,6	121,8	94,5	127,2
Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	112,4	101,7	91,4	135,5	129,4	106,4	146,1
R Kultura, rozrywka i rekreacja	114,3	64,0	189,6	123,7	129,5	76,1	70,8
S Pozostała działalność usługowa	104,1	50,7	80,8	52,1	70,4	72,3	82,9
T Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników	61,5	63,9	53,3	56,4	66,5	63,9	66,6

Źródła: Główny Urząd Statystyczny (2015); HWWI.

**Odmienne czołowe gałęzie przemysłu w poszczególnych regionach**

Tabela 20 pokazuje liczbę zakładów pracy i liczbę zatrudnionych w branżach przetwórstwa przemysłowego w roku 2012 na szczeblu regionalnym. Czołowa rola przetwórstwa przemysłowego w produkcji w Dolnośląskiem znajduje odbicie również w liczbie zatrudnionych. Region ten jest ważnym ośrodkiem zwłaszcza produkcji wyrobów metalowych oraz budowy pojazdów. Ważną rolę jako pracodawcy odgrywają tu także przemysł farmaceutyczny oraz przedsiębiorstwa produkujące elektronikę użytkową. W Lubuskim natomiast czołowe branże przemysłowe to przemysł motoryzacyjny, drzewny, meblarski, spożywczy i metalowy. Ważnymi działającymi tam przedsiębiorstwami są na przykład Ikea czy ICT Poland (przemysł papierniczy).

Oprócz dobrze rozwiniętej produkcji rolniczej w Opolskim czołową rolę w gospodarce odgrywa również produkcja i przetwórstwo żywności, produkcja metali oraz branża chemiczna i meblarska. Struktura gospodarcza stosunkowo silnie zindustrializowanego Śląskiego jest zdominowana przez górnictwo węgla kamiennego i branże pokrewne. Duże znaczenie dla regionu ma również przemysł elektrotechniczny, bu-

dowa maszyn i branża samochodowa. Wśród polskich regionów KEO najbardziej rolniczy charakter ma Wielkopolskie. W konsekwencji przemysł w tym położonym nad Wartą regionie koncentruje się między innymi na przetwarzaniu i produkcji żywności. Najważniejsze przedsiębiorstwa tej branży to np. Mondelez, Jutrzenka Colian, Wrigley, Agra Poland, Okechamp oraz R.Twining & Company. Ponadto Wielkopolskie dysponuje dobrze rozwiniętym przemysłem chemicznym i farmaceutycznym (np. POFAM Poznań, Alvotech, Biofarm, GlaxoSmithKline Pharmaceuticals czy Beiersdorf Manufacturing Poznań) oraz silną branżą motoryzacyjną i budowy maszyn. W regionie znajdują się między innymi zakłady produkcyjne VW i MAN. Zwłaszcza w branży budowy maszyn istnieje wysoki potencjał innowacji i rozwoju w odniesieniu do nowych technologii i materiałów. Ponadto ważnym pracodawcą w województwie jest przemysł meblarski.

Zachodniopomorskie różni się pod względem swojej struktury gospodarczej od innych regionów KEO. W przetwórstwie przemysłowym na czoło wybija się przetwórstwo drewna, obróbka metali i branża chemiczna. Ważną rolę odgrywa także przemysł spożywczy, głównie za sprawą przetwórstwa owoców morza. Większe znaczenie od przemysłu ma jednak w Zachodniopomorskiem transport, gospodarka portowa i turystyka (por. Ankieta wśród izb należących do KEO).

Tabela 20

Struktura przetwórstwa przemysłowego w ujęciu liczbowym w 2012 r.<sup>1</sup>

NACE Rev. 2	Dolnośląskie		Lubuskie		Opolskie		Śląskie		Wielkopolskie		Zachodnio-pomorskie	
	liczba firm	zatrud.	liczba firm	zatrud.	liczba firm	zatrud.	liczba firm	zatrud.	liczba firm	zatrud.	liczba firm	zatrud.
Przetwórstwo przemysłowe	12.856	201.276	4.150	72.116	4.065	64.092	22.365	323.623	19.797	285.895	8.116	81.555
Produkcja artykułów spożywczych i pasz	980	14.701	387	8.290	452	9.198	2.075	36.509	1.962	50.709	688	15.670
Produkcja napojów	50	950	18	325	8	555	58	3.009	87	3.609	35	768
Produkcja wyrobów tytoniowych	2	k. A. <sup>2</sup>	0	0	0	0	2	k. A.	3	k. A.	1	k. A.
Produkcja wyrobów tekstylnych	264	6.273	92	1.922	67	429	610	5.841	462	7.924	110	960
Produkcja odzieży	684	4.777	242	1.953	165	956	1.255	7.823	1.279	8.935	400	2.951
Produkcja skór, wyrobów ze skór i butów	117	2.832	39	1.556	26	615	533	3.870	114	1.532	22	153
Produkcja wyrobów z drewna, korka, ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	1.115	5.222	526	6.969	436	3.763	1.563	8.511	1.873	16.027	751	9.994
Produkcja papieru, tektury i wyrobów z nich wytwarzanych	139	3.918	60	2.654	53	1.551	329	3.552	362	7.751	74	1.615
Poliografia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	563	1.984	129	516	130	663	855	3.520	835	5.914	280	1.261
Wytwarzanie i przetwarzanie koksu i produktów rafinacji ropy naftowej	7	k. A.	5	77 <sup>4</sup>	3	143	38	3.817 <sup>4</sup>	13	k. A.	3	296 <sup>5</sup>
Produkcja wyrobów chemicznych	172	6.751	39	1.462	50	2.968	273	7.508	243	5.892	79	4.144
Produkcja wyrobów farmaceutycznych	22	3.267 <sup>4</sup>	6	k. A.	11	80 <sup>3</sup>	30	227	32	2.348	7	k. A.
Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	657	15.385	197	3.631	139	2.812	1.220	23.317	943	19.358	344	5.676
Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1.126	12.544	220	4.522	261	4.005	996	14.922	793	10.780	335	3.291
Produkcja i obróbka metali	82	6.561	29	988	38	2.316	305	24.353	129	3.803	43	613
Produkcja metalowych wyrobów gotowych	2.115	23.031	740	8.622	796	9.437	4.278	47.377	3.405	30.320	1656	11.634
Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	272	12.439	53	2.969	45	783	400	3.445	250	1.861	86	1.161
Produkcja urządzeń elektrycznych	213	15.472	50	1.905	55	3.730	397	16.584	226	14.170	84	2.162
Produkcja maszyn i urządzeń	379	14.613	126	3.779	122	3.603	806	18.949	526	15.674	178	2.350
Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	124	22.074	41	9.318	29	6.024	237	48.679	191	20.997	54	2.993
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	38	2.339	10	359	11	953	140	4.325	82	4.433	198	1.248
Produkcja mebli	873	11.239	343	6.795	385	3.611	1.278	7.069	2.121	36.536	501	4.409
Pozostała produkcja wyrobów	1.009	4.783	271	1.205	238	737	1.725	7.514	1.185	7.228	519	1.813
Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1.853	9.902	527	1.928	545	3.276	2.962	22.933	2.681	9.109	1668	6.534

1 zatrud.=liczba zatrudnionych.

2 b. d.=brak danych.

3 wartość z 2011 r.

4 wartość z 2010 r.

5 wartość z 2008 r.

Źródła: Eurostat (2015); HWWI.

## 7 | Rekomendacje działań

Dalszy rozwój regionu Łaby i Odry zależy w dużej mierze od tego, jak będzie przebiegać rozwój gospodarczy w Niemczech i Polsce (oraz Czechach). Obszar KEO jest w rozmaity sposób zintegrowany z gospodarkami narodowymi, dlatego oddziaływania na obszar KEO nie da się całkowicie od nich rozdzielić. Z tego względu krajowe działania polityczne na szczeblu regionalnym w znacznej mierze decydują o dalszym rozwoju obszaru KEO. Chociaż polityka realizowana w poszczególnych krajach ma również niemałe znaczenie, to poniżej skupimy się na działaniach ukierunkowanych specjalnie na obszar KEO. Poniższe rekomendacje działań opracowano na podstawie poprzedniej analizy oraz ankiety wśród izb i przedsiębiorstw należących do KEO (por. Aneks). Można wymienić dwa najistotniejsze obszary działania, w których należy realizować działania na rzecz obszaru KEO: (1) struktura społeczno-gospodarcza i (2) infrastruktura transportowa.

1. W obszarze KEO – zwłaszcza w Polsce – nie dokonała się jeszcze w pełni strukturalna transformacja w kierunku społeczeństwa opartego na usługach i wiedzy. Działania na rzecz poprawy struktury społeczno-gospodarczej oraz wspierania zmian strukturalnych dotyczą m.in. wspierania edukacji i badań naukowych (a) oraz tworzenia ośrodków przestrzennych i transgranicznych regionów metropolitalnych (b).
  - a) W edukacji i badaniach naukowych należy określić wspólne, transgraniczne ośrodki i zintensyfikować wzajemne powiązania szkół wyższych. Obejmuje to również tworzenie wspólnych wydarzeń kulturalnych, na przykład w formie wspólnego transgranicznego ubiegania się o status Europejskiej Stolicy Kultury, co sprzyja zrastaniu się regionu.
  - b) Badania naukowe wskazują, że regiony o zagęszczonej przestrzennie strukturze ludności i gospodarki mają stosunkowo wysokie potencjały wzrostu. Z tego względu należy dążyć do coraz większej przestrzennej koncentracji działalności gospodarczej w dużych miastach lub w ich pobliżu. Może się to udać dzięki poprawie połączeń infrastrukturalnych z dużymi ośrodkami. Koncentracja przestrzenna nie może wprowadzić zahamować negatywnego trendu demograficznego, może jednak ograniczyć jego rozmiary, przynajmniej regionalnie dzięki wzmocnieniu dużych aglomeracji. Ponadto zaleca się tworzenie transgranicznych obszarów metropolitalnych – jak to planuje się na przykład obecnie w Szczecinie – aby polepszyć koncentrację przestrzenną i współpracę, między innymi w dziedzinie edukacji, badań naukowych, kultury i połączeń infrastrukturalnych.



2. Najważniejszą dziedziną polityki, służącą niezależnemu od użytkowników wspieraniu obrotów gospodarczych między Hamburgiem i Polską, jest infrastruktura transportowa. Do dalszego zrastania się obszaru KEO i prosperowania gospodarki niezbędna jest kompleksowa poprawa stanu sieci dróg i kolei, służąca obniżeniu kosztów transportu i kosztów transakcji oraz wspieraniu rozwoju przez polepszenie warunków konkurencji. Obecnie istnieją potrzeby w zakresie intensywnie przybierającego na sile transportu towarowego (a-d), międzyregionalnego podziału pracy w celu świadczenia usług w dziedzinie infrastruktury transportowej (e), a ponadto w wysokiej jakości skomunikowaniu zurbanizowanych ośrodków gospodarczych w transporcie pasażerskim (f).

a) Należy szybko zrealizować ważne projekty w zakresie infrastruktury portowej w obszarze KEO. Oprócz pogłębienia Dolnej Łaby, mającego znaczenie gospodarcze dla portów w Hamburgu i Stade, obejmuje to również pogłębienie torów wodnych w dościach do portów w Rostocku i Wismarze. We wszystkich portach nad Morzem Bałtyckim, także portach kontenerowych i specjalnych, należy zatem dalej rozwijać logistykę portową w terminalach, aby w dalszym ciągu móc zapewnić efektywność i konkurencyjność na dynamicznym rynku. Może się to udać m.in. dzięki efektywnemu kierowaniu infrastrukturą i korzystaniu z niej. Przykładem zwiększania efektywności logistyki wewnątrz portu jest projekt smartPort logistics, opracowany przez Hamburg Port Authority (HPA). Projekt ten zawiera inteligentne rozwiązania dotyczące przepływu transportów i towarów w hamburskim porcie zarówno z ekonomicznych, jak i ekologicznych punktów widzenia. W centrum uwagi projektu znajdują się działy (inteligentnej) infrastruktury, transportu (m.in. intermodalny Port Traffic Center dla żeglugi, transportu kolejowego i drogowego do generowania informacji o ruchu) oraz przepływu towarów (wiązanie przepływu towarów z danymi) w celu generowania wzrostu efektywności, a tym samym wzrostu produktywności. Ze względu na dyrektywę siarkową w regionie Bałtyku może ponadto dojść do przesunięcia przeładunków. Dotyczy to zwłaszcza portów specjalizujących się w statkach ro-ro (m.in. Kilonia, Lubeka, Rostock). Jedną z możliwości reagowania na te zmienione warunki ramowe jest inwestowanie w terminale LNG, jak obecnie np. w Świnoujściu. Do stworzenia kompleksowej sieci potrzebna jest strategia dla całego Morza Bałtyckiego.

b) W infrastrukturze kolejowej występują rozmaite, po części systemowe wąskie gardła, wynikające często ze wspólnego użytkowania infrastruktury przez kolejowy transport towarowy i pasażerski. Należy budować trasy alternatywne i tory mijankowe w transporcie kolejowym, a także szybko wdrażać realizacje. Należy się tym aktywnie zająć zwłaszcza w aglomeracji Hamburga, Bremy, Hanoweru, Berlina i na polsko-niemieckich przejściach granicznych. W średniej

perspektywie należałoby nie tylko zrealizować Trasę Y lub alternatywną, lecz zastanowić się także nad modernizacją trasy w kierunku Berlina, by stworzyć warunki do ograniczenia intensywnego drogowego transportu towarowego na linii Niemcy–Polska. Aby osiągnąć to przekierowanie, potrzebne są nie tylko programy tworzone z myślą o użytkownikach (np. Marco Polo), lecz konsekwentne realizacje działań zwiększających efektywność. Oprócz elektryfikacji wielu odcinków w transgranicznej komunikacji kolejowej (zwłaszcza między Horką i Węglińcem) do ważnych działań rozwojowych i modernizacyjnych należy zaliczyć także standaryzację i ujednoczenie techniki sterowania ruchem i techniki zabezpieczeń (ETCS), budowli inżynierskich, systemów zasilania (Niemcy 15 kV AC, 16,7 Hz; Polska 3 kV DC), torowisk i podtorzy (m.in. podkładów, szyn, warstw tłuczni) oraz skrajni. Ponadto występują zapóźnienia w modernizacji wagonów i pojazdów trakcyjnych. Przebrojenie (np. hamulce wagonowe) i modernizacja mogłyby zwiększyć społeczną akceptację kolejowego transportu towarowego. Działania w zakresie urządzeń torowych dworców towarowych i techniki przeładunków (np. równoległe, horyzontalne systemy załadunku) mogą prowadzić do dalszej poprawy konkurencyjności kolejowego transportu towarowego. Inne rodzaje działań mogłyby dotyczyć harmonizacji prędkości w celu uruchomienia kolejnych przewozów kolejowych, gdyż różnice prędkości na liniach o ruchu mieszanym są bardzo duże. Ponieważ trudno to zrealizować eksploatacyjnie, a szybkie pociągi towarowe prawie nie mogą kursować w sposób rentowny, potrzebna jest likwidacja ruchu mieszanego dzięki trasom dla pociągów towarowych oraz wystarczające (i długie) tory do wyprzedzania. Oprócz tych przeszkód infrastrukturalnych i technicznych strata czasu na granicy (m.in. wymiana maszynistów) jest zbyt duża, konieczne jest więc wprowadzenie międzynarodowej licencji maszynisty.

- c) W transporcie drogowym w Polsce brak jest spójnej sieci autostrad. W Niemczech istnieje potrzeba szybkiego działania w zakresie rozmaitych projektów w celu poprawy wykorzystania mocy przewozowych, m.in. BAB A20 (autostrada nadmorska, zwłaszcza Szlezwik-Holsztyn) i BAB A26 (m.in. portowy odcinek autostrady). Projekty te mają ponadregionalne znaczenie dla odciążenia drogowego transportu towarowego. Ponadto decydującym czynnikiem jest podniesienie konkurencyjności kolejowego transportu towarowego, żeby przenieść przewozy z dróg na tory. W obliczu okresowego dużego natężenia ruchu sensowna z ekonomicznego punktu widzenia wydaje się poprawa oddziaływania ukierunkowanego z opłatą drogową zależną od pory dnia, zwłaszcza w aglomeracji Hamburga i Berlina. I tak przy korzystaniu z infrastruktury można oferować opłatę drogową droższą w godzinach szczytu, a w spokojniejszych godzinach tańszą lub bezpłatną (por. Holtermann et al. 2015).

- d) Rzeki Łaba i Odra różnią się pod względem żeglowności. Odra jest przez większość roku nieżeglowna, co prawie uniemożliwia rentowne regularne połączenia. Należy zatem w wymiarze ekonomicznym odpowiednio przystosować Odrę do żeglugi śródlądowej, aby żegluga po niej była sensowna z mikroekonomicznego punktu widzenia i niezawodna. Rentowność żeglugi na Łabie jest natomiast bardzo różnaita. Dolna Łaba i boczne drogi wodne Łaby są (stosunkowo) dobrze żeglowne. Jednak w ramach obecnej kategoryzacji Łaby od Lauenburga do Czech sprawdza się, czy można ją zakwalifikować do którejś z wyższych kategorii (A, B). Ruch w kierunku Berlina ma według obecnych planów odbywać się przeważnie przez Kanał Boczny Łaby, Kanał Śródlądowy oraz Kanał Łaba–Hawela, aby silniej zintegrować ze sobą zasoby finansowe na rozwój infrastruktury. Od Berlina jednak żeglowność na drodze wodnej Odra–Hawela w kierunku Szczecina jest ograniczona i powinna zostać zwiększona w celu stworzenia bezpośredniego połączenia między Szczecinem i Berlinem, aby móc przejąć przewozy wykonywane obecnie innymi środkami transportu. Cechą wspólną żeglownych rzek i kanałów jest to, że wysokość mostów w regionie Łaby i Odry uniemożliwia (wielowarstwowy) transport kontenerów, a wiele szluz jest nieekonomicznych (rozformowywanie pociągów holowniczych, użycie dużych pojazdów). Trzeba się z tym szybko uporać.
- e) Działania w zakresie infrastruktury transportowej powinny być intensywniej koordynowane w skali międzynarodowej, wykraczając poza ramy gospodarek narodowych. Mogłoby to obniżyć koszty publicznego tworzenia infrastruktury transportowej i podnieść efektywność świadczenia usług. W projektach TEN-T istnieje już całościowa koordynacja osi transportowych w celu osiągnięcia efektywnej realizacji transgranicznych projektów. Aby podnieść efektywność, potrzebne są jednak kolejne dwustronne porozumienia i projekty.
- f) Ważne jest dalsze wzmacnianie i poprawa wydajności połączeń między zurbanizowanymi obszarami gospodarczymi i regionami metropolitalnymi, zwłaszcza w kolejowej komunikacji pasażerskiej na trasach Berlin-Cottbus-Wrocław(-Kraków), Berlin-Szczecin, Berlin-Poznań i Drezno-Wrocław. Należy tu generalnie wzmacniać wewnętrzne połączenia sieci transportowych między najważniejszymi miastami niemieckiego i polskiego podobszaru KEO. Organizacja transportu regionalnego ogranicza się zaś do kompetencji wewnątrz granic danego kraju, co sprawia, że procesy infrastrukturalne, techniczne i eksploatacyjno-organizacyjne są nieefektywne, a transgraniczny kolejowy ruch pasażerski nieatrakcyjny. W komunikacji dalekobieżnej likwiduje się z przyczyn ekonomicznych m.in. połączenie Berlin-Cottbus-Wrocław(-Kraków), co utrudnia zrastanie się regionów. Atrakcyjne przewozy kolejowe są jednak warunkiem gospodarczego rozwoju pogranicza. Dzięki nim lepiej zrastają się ze sobą – także w

sferze kultury i edukacji – ośrodki położone po przeciwległych stronach granicy i powstają potencjały definiowania wspólnych ośrodków. Dlatego w komunikacji dalekobieżnej należy wyznaczyć kryteria wykraczające poza względy mikro-ekonomiczne, aby wspierać zrastanie się regionów i efektywniej kształtować współpracę transgraniczną w transporcie regionalnym.

## Źródła

- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (2015): A7, <http://www.hamburg.de/a7-deckel-gesamtprojekt/>, 10.03.2015.*
- Biermann, F.; Bräuninger, M.; Leschus, L.; Rossen, A. (2014): Wirtschaftsfaktor Russland – Zur außenwirtschaftlichen Bedeutung für Hamburg und Russland, Hamburg.*
- Bräuninger, M.; Stiller, S.; Teuber, M.; Wedemeier, J. (2012): Ökonomische Entwicklungsperspektiven in der Kammerunion Elbe/Oder (KEO), HWWI Policy Report 18, Hamburg.*
- Bundesamt für Güterverkehr (BAG) (2010): Marktbeobachtung Güterverkehr, Ost-West Eisenbahngüterverkehr, Köln.*
- Bundesamt für Güterverkehr (BAG) (2014): Marktbeobachtung Güterverkehr, Köln.*
- Bundesamt für Straßenwesen (BASt) (2014): Statistiken der Straßenverkehrszählung, [www.bast.de](http://www.bast.de), 31.10.2014.*
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2014): Sachstandsbericht Verkehrsprojekte Deutsche Einheit, Stand. 01.06.2014, Berlin.*
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2015): Deutsch-polnische Regierungskonsultation in Warschau, 029/2015, 27.04.2015, Berlin.*
- Bundesverkehrswegeplan (BVWP) (2014a): Übersicht über die laufenden Vorhaben und die für den Bundesverkehrswegeplan vorgeschlagenen Vorhaben, Bundesfernstraßen, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), Stand 05.09.2014, Berlin.*
- Bundesverkehrswegeplan (BVWP) (2014b): Übersicht über die laufenden Vorhaben und die für den Bundesverkehrswegeplan vorgeschlagenen Vorhaben, Bundeswasserstraßen, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), Stand 01.03.2014, Berlin.*
- Bundesverkehrswegeplan (BVWP) (2015): Übersicht über die laufenden Vorhaben und die für den Bundesverkehrswegeplan vorgeschlagenen Vorhaben, Bundesschienenwege, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), Stand 09.02.2015, Berlin.*
- Büro für Raumforschung, Raumplanung und Geoinformation (2012, 2015): Infrastrukturindikatoren für Europäische Regionen, RRG GIS Datenbasis, Oldenburg i. H.*
- Central Commission for the navigation of the Rhine (CCR) (2014): Market Observation 2014, Strasbourg.*
- Czeski Urząd Statystyczny (2015): Internetowa baza danych, <http://www.czso.cz/>, 10.03.2015.*
- DB Netze (2014): Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung, Infrastrukturzustands und -entwicklungsbericht 2013.*

- DB Netze (2015):* KV Terminals und Infrastrukturregister, <http://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de/start/>, 10.03.2015.
- Deardorff, A. (1998):* Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?, National Bureau of Economic Research (NBER), Chapters in: *The Regionalization of the World Economy*, 7–32.
- Deutsche Bahn (2015):* BauInfoPortal, <http://bauprojekte.deutschebahn.com>, 10.03.2015.
- Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES) (2015):* Projekte, <http://www.deges.de>, 10.03.2015
- Deutsche Verkehrs-Zeitung (DVZ) (2015a):* DVZ Brief, Nr. 5/29. Januar 2015, Hamburg.
- Deutsche Verkehrs-Zeitung (DVZ) (2015b):* DVZ Brief, Nr. 4/22. Januar 2015, Hamburg.
- Elbstromverein (2015):* Diverse Auskünfte, <http://elbeallianz.org/>, 05.02.2015.
- Komisja Europejska (Hrsg.) (2014):* North Sea-Baltic Core Network Corridor Study, Final Report, Brüssel.
- Komisja Europejska (2013):* The Core Network Corridors, Trans European Transport Network 2013, Brüssel.
- Europäische Union (EU) (2014):* EU Sanktionen gegen Russland aufgrund der Krise in der Ukraine, [http://europa.eu/newsroom/highlights/specialcoverage/eu\\_sanctions/index\\_de.htm](http://europa.eu/newsroom/highlights/specialcoverage/eu_sanctions/index_de.htm), 01.02.2014.
- Eurostat (2007):* Regionen in der Europäischen Union, Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik, NUTS 2006/EU-27, eurostat Methodologies and Working Papers, Luxemburg.
- Eurostat (2015):* Datenbank, <http://ec.europa.eu/eurostat>, 10.02.2015.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ) (2015):* Punktsieg für Polen im Streit um deutschen Mindestlohn, 31. Januar 2015, Nr. 26, S. 19, Frankfurt/Main.
- General Director for National Roads and Motorways (GDDKIA) (2015):* <http://www.gddkia.gov.pl/>, 10.04.2015.
- Germany Trade and Invest (GTAI) (2015):* Exporte der polnischen Nahrungsmittelbranche sinken, <http://www.gtai.de>, 30.03.2015.
- Główny Urząd Statystyczny (2015):* Internetowa baza danych, <http://www.stat.gov.pl/>, 15.03.2015.
- Großmann, H.; Otto, A.; Stiller, S.; Wedemeier, J. (2006):* Maritime Wirtschaft und Transportlogistik, Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation (4A), Berenberg Bank & HWWI (Hrsg.), Hamburg.
- Hafen Hamburg Marketing (2014):* Diverse Daten zu Seegüterverkehr und Umschlagsvolumen, Hamburg.



- Hafen Hamburg Marketing (2015):* Verkehrsanbindung Polens an den Hafen Hamburg, <http://www.hafen-hamburg.de>, 04.02.2015.
- Hanseatic Transport Consultancy (HTC) und Rail Management Consultants (RMCon) (2013):* Kapazitative Leistungsfähigkeit des Eisenbahnnetzes im Großraum Bremen Teil 1: Analyse und Prognose der Verkehre und Produktionsstrukturen, Bremen.
- Hasse, F.; Justenhoven, P.; Schlitte, F.; Späth, E.; Wedemeier, J.; Wilke, C. (2013):* München 2025 – eine Metropolregion und ihre Entwicklungsperspektiven, Hamburg.
- Haus Schlesien (2015):* Bedeutung der Oder heute, <http://www.hausschlesien.de>, 30.03.2015.
- Holtermann, L.; Jahn, M.; Otto, A. H.; Wedemeier, J. (2015):* Metropolregion Hamburg 2020: Verkehrsinfrastruktur und ihre Auslastung, HSH Nordbank (Hrsg.) Hamburg.
- Holzhey, M. (2010):* Schienennetz 2025/2030: Ausbaukonzeption für einen leistungsfähigen Schienengüterverkehr in Deutschland, Berlin.
- Iglicka, K. (2010):* Die polnisch-deutschen Migrationsbeziehungen: Gegenwart und Zukunft, in: Polen-Analysen Nr. 78, 02. November 2010.
- Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) (2010):* Die weitere Reduzierung des Schwefelgehalts in Schiffsbrennstoffen auf 0,1% in Nord- und Ostsee im Jahr 2015, Bremen.
- Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, IHS Global Insight Deutschland GmbH, Raven Trading (2010):* Prognose des Umschlagpotenzials des Hamburger Hafens für die Jahre 2015, 2020 und 2025, im Auftrag Hamburg Port Authority, Hamburg.
- International Maritime Organization (IMO) (2008):* Amendments to the annex of the protocol of 1997 to amend the international convention for the prevention of pollution from ships, 1973, as modified by the protocol of 1978 relating thereto. Resolution MEPC.176(58). <http://www.imo.org>, 01.02.2015.
- Internationale Vereinigung für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße (UIRR) (2015):* KV Schiene-Straße, <http://www.uirr.com>, 12.03.2015.
- Kloss, K.; Landwehr, S. (2014):* Polen baut Hafenkapazitäten aus, Terminalbetreiber verzeichnen Containerwachstum, Hafen Hamburg profitiert vom Boom, Deutsche Verkehrs-Zeitung (DVZ), Nr. 80, 07. Oktober 2014.
- Kühnen, M.A. (2013):* Zählungen des ausländischen Kraftfahrzeugverkehrs, Darstellung und Aufbereitung der Ergebnisse der AVZ 2008 im Bundesinformationssystem Straße, Bergisch Gladbach.
- LUB Consulting GmbH (2014):* Mobilität 2030 – Forderungen der sächsischen Industrie- und Handelskammern zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur, Landesarbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammer im Freistaat Sachsen (Hrsg.), Dresden.
- Marco Polo Programm (2015):* Marco Polo in action, [http://ec.europa.eu/transport/marco-polo/in-action/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/marco-polo/in-action/index_en.htm), 12.03.2015.

*Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (2015): Sachsen-Anhalt, Verkehr: <http://www.mlv.sachsen-anhalt.de>, 10.03.2015:*

*Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie des Landes Schleswig-Holstein (2015): Verkehr: <http://www.schleswig-holstein.de>, 10.03.2015:*

*Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (2015): Projekte, <http://www.strassenbau.niedersachsen.de>, 10.03.2015*

*Office of Rail Transport (UTK) (2013): Polish Railways in 2012 – market operation and traffic safety, Warszawa.*

*Office of Rail Transport (UTK) (2015): Statistical data, [www.utk.gov.pl/en](http://www.utk.gov.pl/en), 10.03.2015.*

*Office of Rail Transport Map (UTK GIK) (2015): Kartenmaterial, [http://www.utkgik.home.pl/mapa\\_terminali/](http://www.utkgik.home.pl/mapa_terminali/), Abgerufen am 10.03.2015.*

*Openrailwaymap (2015): Netzknoteninformationen, <http://www.openrailwaymap.org/>, 13.02.2015.*

*Plewa, P. (2013): Bedeutung der Schieneninfrastruktur von Deutschland nach Polen/Tschechien, KEO-EU-Expertendialog, 25. Juni 2013, Brüssel.*

*Rada Ministrów (2014): Strategia Polski Zachodniej 2020, Warszawa.*

*Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2015): Verkehr: <http://www.smwa.sachsen.de>, 10.03.2015.*

*Statistisches Bundesamt (2013): Verkehr, Eisenbahnverkehr, Fachserie 8, Reihe 2, Wiesbaden.*

*Statistisches Bundesamt (2014a): Außenhandel, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (Endgültige Ergebnisse), Fachserie 7, Reihe 1, Wiesbaden.*

*Statistisches Bundesamt (2014b): Eisenbahnverkehr, Betriebsdaten des Schienenverkehrs, Fachserie 8, Reihe 2.1, Wiesbaden.*

*Statistisches Bundesamt (2015): Genesis-Online Datenbank. <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>, 26.03.2015.*

*Stiller, S.; Wedemeier, J. (2011): Zukunft Ostseeraum: Potenziale und Herausforderungen, HWWI Policy Report 16, Hamburg.*

*Sünner, I.; Wedemeier, J. (2014): Das transeuropäische Verkehrsnetz TEN-T, HWWI Insights, 6.*

*Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) (2015): Der Nord-Ostseekanal (NOK), <http://www.wsa-kiel.wsv.de>, 27.02.2015*

*Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV): Elbe-Oder, [www.wsv.de](http://www.wsv.de), 10.03.2015.*

*Wurster, R.; Weindorf, W.; Zittel, W.; Schmidt, P.; Heidt, C.; Lambrecht, U.; Lischke, A.; Müller, S. (2014): LNG als Alternativkraftstoff für den Antrieb von Schiffen und schweren Nutzfahrzeugen, im Auftrag Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Berlin.*

## Aneks

Na podstawie wyników analiz ilościowych w uzupełniającej analizie jakościowej pogłębione zostały poszczególne, wybrane aspekty dotyczące następujących głównych zagadnień „transporty między Polską i Hamburgiem“, „rozwój infrastruktury“, „strefy rozwoju gospodarczego i branże (klastry branżowe) oraz“ i rekomendacje działań. W tym celu przeprowadzono zogniskowane, jakościowe wywiady z (wyspecjalizowanymi) przedstawicielami izb przemysłowo-handlowych Unii Izb Łąba-Odra oraz kilkoma wybranymi przedsiębiorstwami zrzeszonymi w izbach należących do KEO. Wywiady odbyły się w okresie od stycznia do lutego 2015 roku. Wyniki zostały włączone do analizy w formie zanonimizowanej. Ankietowanymi byli:

- Andrzej Bułka, Fracht FWO Polska sp. z o.o., Mitglied Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer und Hafen Hamburg Marketing
- Aleksandra Cicha, Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa WIPH, Poznań
- Adrian Dolny, ADECON Sp. z o.o. Sp. K., członek Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej i Hafen Hamburg Marketing
- Michael Kern, Polsko-Niemiecka Izba Przemysłowo-Handlowa, Warszawa
- Axel Kröger, Konrad Zippel Spediteur GmbH & Co. KG, członek Izby Handlowej w Hamburgu, Hafen Hamburg Marketing
- dr Dirk Lau, Izba Handlowa w Hamburgu
- Maciej Machajewski, Acropol Sp. z o.o. Sp. K., Mitglied Deutsch-Polnische Industrie- und Handelskammer und Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa WIPH, Poznań (Industrie- und Handelskammer von Wielkopolska)
- Katarzyna Marciniak, DB Schenker Rail Polska S.A., członek Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej
- Maciej Nowicki, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
- Christian Ostendorf, Krajowe Zrzeszenie Izb Przemysłowo-Handlowych Brandenburgii, Izba Przemysłowo-Handlowa w Berlinie
- Stanisław Owczarek, Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa ZIPH, Gorzów Wielkopolski
- Peter Plewa, POLZUG Intermodal GmbH, członek Izby Handlowej w Hamburgu i Hafen Hamburg Marketing
- Aneta Rzepińska, IG Silesia, Opole (Izba Gospodarcza Silesia)
- Robert Radzimanowski, Krajowe Zrzeszenie Izb Przemysłowo-Handlowych Brandenburgii, Izba Przemysłowo-Handlowa Brandenburgii
- dr Zbigniew Sebastian, Dolnośląska Izba Gospodarcza DIG, Wrocław
- Ursula Strohbach, Izba Przemysłowo-Handlowa w Dreźnie
- Georg Smuda, IG Silesia, Opole (Izba Gospodarcza Silesia)

- Marian Suhr, Konrad Zippel Spediteur GmbH & Co. KG; członek Izby Handlowej w Hamburgu i Hafen Hamburg Marketing
- Aneta Szreder-Piernicka, Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście, członek Izby Przemysłowo-Handlowej w Szczecinie oraz Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej
- Dariusz Więcaszek, Północna Izba Gospodarcza PIG, Szczecin
- Sebastian Wind, POLZUG Intermodal GmbH, członek Izby Handlowej w Hamburgu, Hafen Hamburg Marketing
- Danuta Wujaszek, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, członek Zachodniej Izby Przemysłowo-Handlowej ZIPH, Gorzów Wielkopolski
- Volker Ziedorn, Izba Przemysłowo-Handlowa w Stade

Tabelle A1:

## **Wyniki ankiety wśród izb należących do KEO**

### **Czynniki lokalizacyjne dla portu w Hamburgu**

---

Modernizacja Kanału Kilońskiego

Optymalizacja komunikacji na temat ofert ze strony portu i ze strony lądu

Wzmocnienie partnerskich relacji z klientami z Polski

Lepsze warunki odprawy dla statków żeglugi śródlądowej

Optymalizacja czasu odprawy i czasu przejazdu do Polski

Wzmocnienie kooperacji z sąsiednimi portami, zwłaszcza w Bremerhaven i Wilhelmshaven

Efektywna odpraw celna

Szybka realizacja modyfikacji torów wodnych Dolnej Łaby i Zewnętrznej Łaby

### **Infrastruktura**

---

Modernizacja i wzmocnienie multimodalnego transportu towarów

Przyspieszone procedury planowania i przyznawania pozwoleń w wypadku przedsięwzięć infrastrukturalnych

Lepsza transgraniczna koordynacja interesów w zakresie infrastruktury

Rentowna żeglowność Odry, łącznie z włączeniem do korytarza TEN-T

Odnowa pomostów wzdłuż Odry w celu stabilizacji stanów wód

Efektywne terminale transportu kombinowanego

Ponadgraniczna standaryzacja w transporcie kolejowym

Wysokiej jakości modernizacja infrastruktury i tworzenie nowej

Poprawa konsensusu i akceptacji dla infrastruktury

Zrównoważone planowanie, finansowanie i realizacja korytarza TEN-T

Nowe modele finansowania (np. fundusze)

Stworzenie spójnej polskiej sieci kolejowej

Włączenie Świnoujścia do korytarza TEN-T

Przejrzysta realizacja łącznie z udziałem gospodarki

Poprawa i modernizacja infrastruktury kolejowej i autostradowej

### **Inne zalecenia służące poprawie konkurencyjności**

---

Podłączenie do sieci szerokopasmowej i zapewnienie inteligentnej logistyki

Zapewnienie dostępności energii i rozwój lokalizacji terminali LNG

Wzmocnienie szkół logistyki i doskonalenia zawodowego

Ograniczenie obciążeń administracyjnych i biurokracji przy odprawie towarów

---

Źródła: HWWI.

Analiza HWWI dla Unii Izb Łaby i Odry na zlecenie Izby Handlowej w Hamburgu jako Sekretariatu Generalnego KEO i Hafen Hamburg Marketing:



**Hafen Hamburg Marketing**

Hafen Hamburg Marketing e.V., w skrócie HHM, zajmuje się jako stowarzyszenie prawa prywatnego promocją lokalizacji portu w Hamburgu, partnerów i portów wzdłuż łańcucha transportowego oraz przedsiębiorstw należących do stowarzyszenia. Zgodnie ze statutem działania stowarzyszenia w Hamburgu mają charakter neutralny dla przedsiębiorstw i konkurencji. Na całym świecie HHM-Hamburg i jego przedstawicielstwa są pierwszym adresem w sprawach dotyczących portu w Hamburgu. Stowarzyszenie, powstałe w 1985 roku, już od prawie 30 lat z wielkim powodzeniem działa na rzecz hamburskiego regionu portowego i logistycznego: port ma dziś pozytywny wizerunek na całym świecie, będąc symbolem profesjonalizmu, efektywności i innowacji.



**HK Handelskammer Hamburg**

Nasza Izba Handlowa jest od 1665 roku samorządem hamburskiego przemysłu. Reprezentujemy interesy mniej więcej 150.000 przedsiębiorstw wobec polityków i administracji, jesteśmy zorientowanym na klientów usługodawcą dla naszych przedsiębiorstw członkowskich i niezależnym rzecznikiem rynku. Dbamy o konkurencję i fair play w gospodarce i pozasądowo rozstrzygamy spory. Nasze hasło brzmi: „Działamy dla Hamburga!”



O Unii Izb Łaby i Odry: Unia Izb Łaby i Odry składa się z 35 czeskich, polskich i niemieckich izb gospodarczych i organizacji. KEO została założona w roku 2000 z inicjatywy Izby Handlowej w Hamburgu, żeby móc silniej reprezentować interesy gospodarcze w przestrzeni handlowej Łaby i Odry. Przestrzeń gospodarcza izb należących do KEO obejmuje ok. 37 milionów mieszkańców.

Kontakt: Henning Finck, pełnomocnik Izby Handlowej w Hamburgu przy Federacji, Gertraudenstr. 20, 10178 Berlin, telefon: 01520 9350 269, e-mail: Henning.Finck@hk24.de

Analizę zrealizowano przy wsparciu:



Dzięki Zippel Group Twój towar szybko, niezawodnie i bezpiecznie trafia do celu – już od 1876 roku. Ponad 160 samochodów ciężarowych i wiele pociągów zblokowanych o wysokiej częstotliwości odjazdów łączy najważniejsze ośrodki gospodarcze Niemiec i Europy z niemieckimi portami morskimi – i to zgodnie z zasadami ekologii. Ok. 70% naszych ładunków jest przewożonych koleją, zmniejszając obciążenie atmosfery dwutlenkiem węgla. Wspaniałe warunki transportowe dzięki innowacyjnym koncepcjom, szczupłemu zarządzaniu oraz wysokim wymogom jakościowym przy wyborze naszych partnerów strategicznych to składniki naszej pracy – przez 24 godziny na dobę i 7 dni w tygodniu.

## **HWWI Policy Reports:**

19. Die Bedeutung des industriellen Sektors in der Freien und Hansestadt Hamburg  
*Julia Kowalewski, Mark-Oliver Teuber*
18. Ökonomische Entwicklungsperspektiven in der Kammerunion Elbe/Oder (KEO)  
*Michael Bräuninger, Silvia Stiller, Mark-Oliver Teuber, Jan Wedemeier*
18. Ekonomiczne perspektywy rozwoju obszaru działalności Unii Izb Łaby/Odry  
*Michael Bräuninger, Silvia Stiller, Mark-Oliver Teuber, Jan Wedemeier*
17. Fußball-Management. Mikroökonomische und spieltheoretische Modellierung von Managemententscheidungen im Profifußball  
*Henning Vöpel*
16. Zukunft Ostseeraum: Potenziale und Herausforderungen  
*Sivia Stiller, Jan Wedemeier*
15. Konjunktur 2011  
*F. Biermann, M. Bräuninger, J. Hinze, L. Leschus, A. H. Otto, S. Schulze, J. Stöver, H. Vöpel*
14. Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Raffineriesektors in Germany  
*Michael Bräuninger; Leon Leschus; Klaus Matthies*
13. Konjunktur 2010  
*M. Bräuninger, J. Hinze, K. Matthies, A. H. Otto, S. Schulze, J. Stöver, H. Vöpel*
12. Demografischer Wandel und Arbeitskräfteangebot: Perspektiven und Handlungsoptionen für hamburgische Unternehmen  
*Alkis Henri Otto, Silvia Stiller*
11. Langfristige Perspektiven von Anlagen in Sachwerten  
*Michael Bräuninger, Silvia Stiller, Henning Vöpel*
10. Konjunktur 2009  
*Michael Bräuninger et al.*
9. Wasserstoff im Verkehr – Anwendungen, Perspektiven und Handlungsoptionen  
*Leon Leschus, Henning Vöpel*
8. Rohstoffpreise 2008  
*Klaus Matthies*
7. Politik-Check Pharmastandort Germany: Potenziale erkennen – Chancen nutzen  
*Michael Bräuninger et al.*
6. Konjunktur 2008  
*Michael Bräuninger et al.*
5. Biokraftstoffe und Nachhaltigkeit – Ziele, Probleme, Instrumente, Lösungen  
*Michael Bräuninger, Leon Leschus, Henning Vöpel*

Mehr Informationen unter: [www.hwwi.org](http://www.hwwi.org) (Publikationen).



**Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut gemeinnützige GmbH (HWWI)** ist ein wirtschaftswissenschaftlicher Think Tank. Das HWWI ist privat finanziert. Es ist unabhängig und den Prinzipien der Sozialen Marktwirtschaft verpflichtet. Wir übernehmen Verantwortung und leisten mit unserer Arbeit einen Beitrag für eine freiheitliche, fortschrittliche und offene Gesellschaft.

Wir tun dies, indem wir die Zukunftsfragen einer globalen Gesellschaft identifizieren und relevante sozio-ökonomische Zusammenhänge analysieren. Im Zentrum unserer Arbeit stehen der Transfer aus Wissenschaft und Forschung in die Praxis von Wirtschaft und Politik sowie die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnis in Handlungsempfehlungen. Grundlagenforschung, anwendungs- und praxisorientierte Forschung für Politik und Unternehmen sowie die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sind die Fundamente des HWWI.

Wertfreie Wissenschaft, ergebnisoffene Forschung und Methodenpluralismus kennzeichnen unsere Arbeit. Dabei verpflichten wir uns den Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis.

Die Themenfelder des HWWI sind:

- Konjunktur und globale Märkte
- Regionalökonomie und Stadtentwicklung
- Sektoraler Wandel: Maritime Wirtschaft und Luftfahrt (HWWI in Bremen)
- Ordnungsökonomik und institutioneller Wandel (HWWI in Erfurt)
- Energie und Rohstoffmärkte
- Umwelt und Klima
- Demografie, Migration und Integration
- Erwerbstätigkeit und Familie
- Gesundheits- und Sportökonomik
- Familienunternehmen
- Immobilien- und Vermögensmärkte.

Gesellschafter des Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

Tel. +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org