

**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

**WSB University**

Seminarium Naukowo-Techniczne

BOCZNICE I TERMINALE

W KOLEJOWYCH ŁAŃCUCHACH DOSTAW

**Dr hab. Paweł Lesiak**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

**Znaczenie bocznic kolejowych w realizacji paradygmatu modal shift w kontekście transformacji energetycznej Unii Europejskiej**

Dąbrowa Górnicza, 23-24 marca 2023 r.

**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

# Definicja i istota

# Paradygmat *modal shift* (*shift*)

„Ostatnie (...) dziesięciolecia polityki transportowej UE były zdominowane przez następujące wzorce działania (paradygmaty):

- paradygmat *shift* (przesunięcia);
- paradygmat *decoupling* (rozdzielenia).

Paradygmat *shift* wyraża zmianę podejścia do wzorców produkcji i konsumpcji usług, uwzględniającą ograniczenia tkwiące w środowisku naturalnym. Zasadniczo dotyczy on dwojakiego rodzaju przesunięć gałęziowych w transporcie:

- ładunków - z transportu samochodowego na kolejowy oraz wodny,
- osób - z użytkowania samochodów osobowych do transportu zbiorowego.”

# Paradygmat *modal shift*

„Zgodnie z celami określonymi w komunikacie UE w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu istnieje potrzeba przekształcenia unijnej gospodarki i polityki, w szczególności w dziedzinie transportu i mobilności. Transport odpowiada za jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych w Unii, a udział ten wciąż rośnie. Aby osiągnąć neutralność klimatyczną, konieczne będzie ograniczenie emisji w sektorze transportu o 90% do 2050 r. Europejski Zielony Ład oznacza przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność w celu sprostania tym wyzwaniom. W szczególności znaczną część spośród 75% towarów przewożonych obecnie w transporcie drogowym należy przenieść na transport kolejowy i śródlądowy transport wodny.”

Źródło: H. Zielaskiewicz, *Bocznicie kolejowe: zagadnienia bezpieczeństwa, infrastruktury i zarządzania*, Akademia WSB, Dąbrowa Górnicza 2022.

Ogólne założenia nowej polityki transportowej UE wynikające z:  
*Biała księga. Plan utworzenia jednolitego obszaru transportu - dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*, Rada Unii Europejskiej, Bruksela, 29 marca 2011 r.

2 z 3 Obszar polityki transportowej	Cele
Optymalizacja działania multimodalnych łańcuchów logistycznych, m.in. poprzez wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu	<p><b>3) Do 2030 r. 30% ogółu przewozów ładunków transportem samochodowym na odległościach większych niż 300 km przenieść na inne gałęzie transportu, np. kolejowy lub transport wodny, zaś do 2050 r. ponad 50%.</b></p> <p>4) Do 2050 r. ukończenie szybkiej europejskiej sieci kolejowej; 3-krotny wzrost istniejącej sieci szybkich kolei do 2030 r. oraz zachowanie gęstej sieci kolejowej we wszystkich państwach członkowskich; większą część ruchu pasażerskiego na średnie odległości przenieść na transport kolejowy.</p> <p>5) Do 2030 r. stworzenie w pełni funkcjonalnej ogólnounijnej multi-modalnej sieci bazowej TEN-T; do 2050 r. osiągnięcie wysokiej jakości i przepustowości tej sieci, jak również stworzenie odpowiednich usług informacyjnych.</p> <p>6) Do 2050 r. połączenie wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej z siecią kolejową, najlepiej szybkimi kolejami; zapewnienie, aby wszystkie najważniejsze porty morskie miały dobre połączenie z transportem kolejowym w przewozach ładunków, w miarę możliwości także z systemem transportu wodnego śródlądowego.</p>

# Urzędniczy ekologiczny bełkot

## 2. Realizacja sześciu naczelnych celów

### 2.1 Europejski Zielony Ład

Jeżeli chodzi o **Europejski Zielony Ład**, Komisja skoncentruje się na przeglądzie naszego odpowiedniego prawodawstwa w zakresie klimatu i energii, aby dostosować się do nowo zaproponowanego celu, jakim jest zmniejszenie emisji o co najmniej 55 % do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 1990 r. Działania te zostaną zebrane w pakiet „Gotowi na osiągnięcie celu 55 proc.”, który obejmie wszystkie kwestie z zakresu odnawialnych źródeł energii po te, związane z zasadą „efektywność energetyczna przede wszystkim”, budynki, a także użytkowanie gruntów, opodatkowanie energii, wspólny wysiłek redukcyjny oraz handel uprawnieniami do emisji, jak również szeroką gamę innych aktów prawnych. Dyplomacja klimatyczna i energetyczna pozostanie priorytetem naszych relacji z partnerami zewnętrznymi.

# BIAŁA KSIĘGA

Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu –

dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu

Bruksela, dnia 28.3.2011

KOM(2011) 144 wersja ostateczna

55. Dobrze działająca sieć transportowa wymaga znacznego nakładu środków. Koszt rozwoju infrastruktury w UE w celu zaspokojenia zapotrzebowania na transport oszacowano na ponad 1,5 trylionu EUR w okresie 2010-2030. Urzeczywistnienie sieci TEN-T wymaga około 550 mld EUR do 2020 r., z czego około 215 mld EUR przeznaczono by na zlikwidowanie głównych wąskich gardeł. Kwota ta nie obejmuje inwestycji w pojazdy, sprzęt i infrastrukturę płatniczą. Osiągnięcie celu w zakresie ograniczenia emisji z systemu transportu może wymagać inwestycji w tych dziedzinach rzędu dodatkowego trylionu EUR.



Wyszukaj słowo lub frazę... | wszędzie



[PORADNIA JĘZYKOWA](#) / [KORPUS JĘZYKOWY](#) / [MŁODZIEŻOWE SŁOW...](#) / [CIEKAWOSTKI](#) / [ZASADY PISOWNI](#) / [GRA](#)

[Słowniki](#) / [Słownik języka polskie...](#) / [trylion](#)

trylion

Słownik języka polskiego PWN\*

**trylion**

1. «milion bilionów, liczba zapisywana jako jedynka z osiemnastoma zerami»
  2. «ogromna liczba czegoś»
- trylionowy

[zgłoś uwagę](#)



Reklamy Google

Prześlij opinię





**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

# Popularność zagadnienia w literaturze naukowej

HENRYK ZIELASKIEWICZ

# Bocznicie kolejowe

Zagadnienia bezpieczeństwa, infrastruktury i zarządzania



Wydawnictwo Naukowe Akademii WSB

Krystyna Wojewódzka-Król  
Ryszard Rolbiecki

# Infrastruktura transportu

EUROPA, POLSKA – TEORIA I PRAKTYKA

W przewozach ładunków funkcję punktów transportowych pełnią stacje towarowe oraz bocznicie kolejowe. Do grupy stacji towarowych należą stacje rozrządowe oraz stacje wyposażone w górkę rozrządową<sup>289</sup>. Obiekty te przede wszystkim są niezbędne dla realizacji przewozów w ruchu rozproszonym w pojedynczych wagonach (przewozy wagonowe), które wymagają obsługi manewrowej i rozrządowej.

Na sieci kolejowej w Polsce znajduje się 10 stacji rozrządowych<sup>290</sup>. Natomiast na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA w 2015 r. znajdowały się 24 stacje wyposażone w czynną górkę rozrządową<sup>291</sup>, czyli niewielkie sztuczne wzniesienie o odpowiednim profilu służące do segregowania (rozrządzenia wagonów towarowych o różnych stacjach przeznaczenia). Stan ten zabezpiecza aktualne potrzeby. Znaczenie tych stacji bowiem zmniejsza się ze względu na stały wzrost przewozów całopociągowych. Podczas gdy w 2005 r. 68% towarowych przewozów kolejowych w Polsce realizowano bezpośrednio od nadawcy do odbiorcy pociągami blokowymi formowanymi tylko na stacjach nadania, to w 2015 r. udział ten wzrósł do 83%<sup>292</sup>.

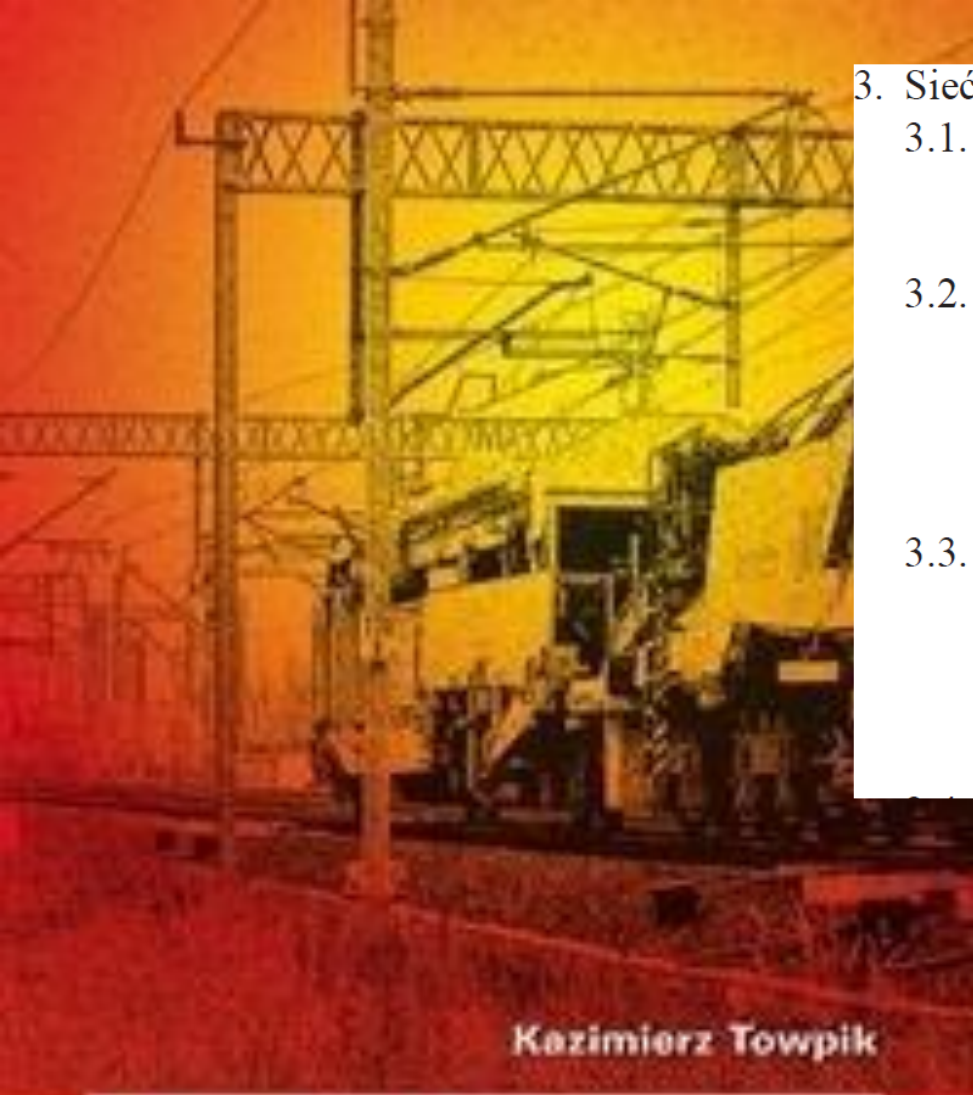
ss. 300-301

Port w Ścinawie

Potencjał infra- i suprastrukturalny portu obejmuje: 400 m długości nabrzeży, połączenia drogowe z zapleczem, bocznicę kolejową. Port nie posiada odpowiednich urządzeń portowych. W porcie znajduje się obecnie stacja przesypowa cementu.

s. 313





3. Sieć kolejowa i jej elementy . . . . .	50
3.1. Liniowa infrastruktura transportu kolejowego. . . . .	50
3.1.1. Linie i tory kolejowe . . . . .	50
3.1.2. Klasyfikacje linii i torów kolejowych . . . . .	53
3.2. Punktowa infrastruktura transportu kolejowego . . . . .	56
3.2.1. Podział punktów eksploatacyjnych . . . . .	56
3.2.2. Punkty ekspedycyjne . . . . .	57
3.2.3. Posterunki ruchu . . . . .	58
3.2.4. Stacje kolejowe . . . . .	58
3.3. Kolejowe obiekty inżynieryjne . . . . .	61
3.3.1. Charakterystyka ogólna . . . . .	61
3.3.2. Mosty, wiadukty i estakady . . . . .	61
3.3.3. Przepusty . . . . .	74
3.3.4. Tunele. . . . .	75

**W spisie treści brak hasła  
„bocznic”.**

Kazimierz Towpik

**Infrastruktura  
transportu szynowego**

**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

# Polityka transportowa



MINISTER INFRASTRUKTURY I ROZWOJU

# Brakuje wzmianki o bocznicach...

## **KRAJOWY PROGRAM KOLEJOWY DO 2023 ROKU**

**Infrastruktura kolejowa zarządzana  
przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**

Z punktu widzenia potrzeb ruchu towarowego, dodatkowe priorytety skoncentrowano na poprawie infrastruktury wykorzystywanej w połączeniach między punktami generującymi największe jego natężenie oraz usprawniającymi prowadzenie pociągów towarowych (w tym tranzytem). S. 27.

# Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.

Uchwała RM nr 177 z 2022 r.

„Bocznic kolejowe dużych zakładów produkcyjnych, wydobywczych i energetycznych (takich jak: kopalnie, zakłady chemiczne, koksownie, huty itp.) są największymi generatorami potoków ładunków. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę koszty oraz uciążliwości formalne i techniczne, w ostatnich latach często rezygnuje się z transportu kolejowego a bocznic kolejowe są likwidowane. Wśród przyczyn takiej sytuacji wymienia się m.in. wysokie koszty administracyjne oraz operacyjne, dużą liczbę formalności i potencjalnych kar, likwidację podmiotów eksploatujących bocznic kolejowe bądź też zmianę technologii pracy zakładów.”

**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

Polska – stan faktyczny



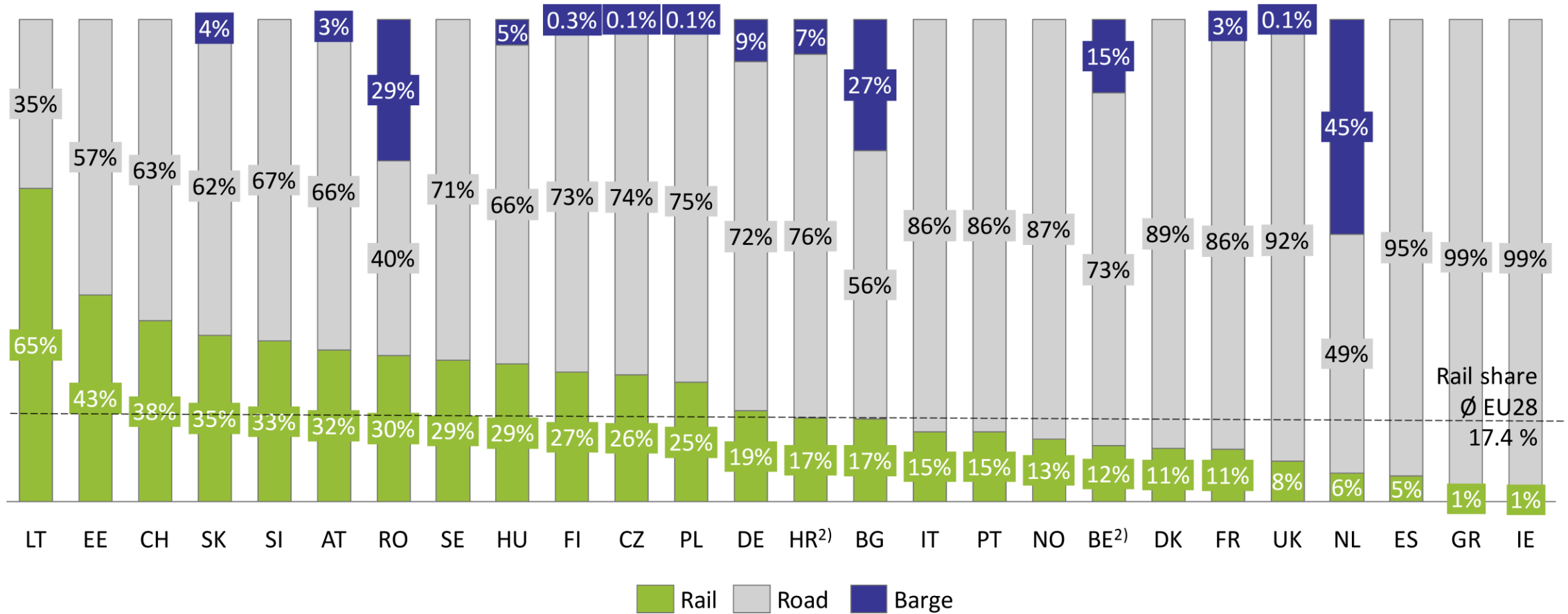
# Struktura gałęziowa transportu ładunków w Polsce wg masy ładunków (%)

		Lata							
		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
2021 r.	<b>Gałęzie</b>								
2 253,4 mln ton	<b>Ogółem</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
237,9 mln ton	<b>Transport kolejowy</b>	13,1	12,4	12,1	11,7	11,4	10,5	9,9	10,6
1 952,5 mln ton	<b>Transport samochodowy</b>	83,1	83,5	84,2	85,0	85,5	86,5	87,2	86,6
	<b>Transport lotniczy</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Transport rurociągowy</b>	3,1	3,0	3,0	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2
	<b>Żegluga śródlądowa</b>	0,3	0,7	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
	<b>Żegluga morska</b>	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

# Struktura gałęziowa transportu ładunków w Polsce wg pracy przewozowej (%)

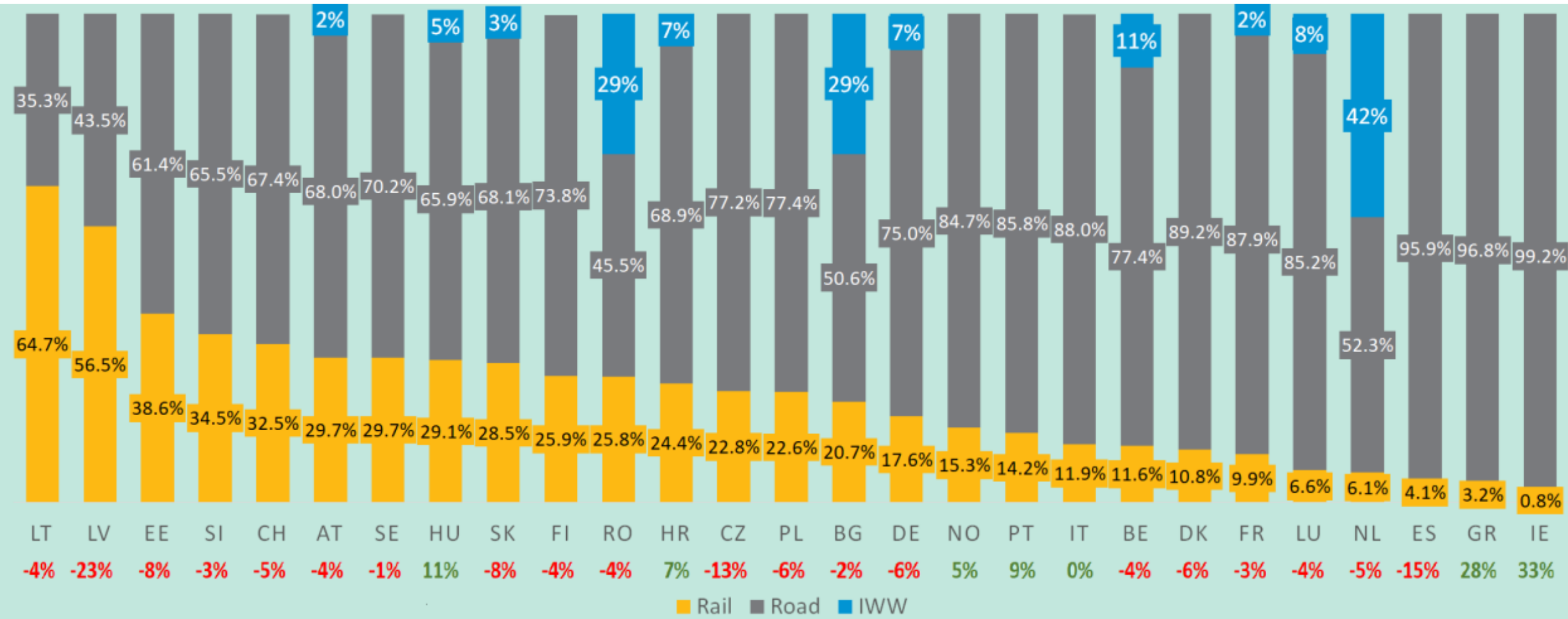
		Lata							
		2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
2021 r.	<b>Gałęzie</b>								
491,4 mld tkm	<b>Ogółem</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
54,4 mld tkm	<b>Transport kolejowy</b>	15,8	14,0	13,1	12,6	12,7	11,4	9,5	11,1
410,2 mld tkm	<b>Transport samochodowy</b>	69,5	75,7	78,7	80,1	80,9	82,8	85,4	83,5
	<b>Transport lotniczy</b>	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	<b>Transport rurociągowy</b>	7,9	6,1	5,8	4,8	4,6	4,1	3,8	3,7
	<b>Żegluga śródlądowa</b>	0,3	0,6	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
	<b>Żegluga morska</b>	6,4	3,5	2,1	2,2	1,6	1,4	1,2	1,5

Figure 2: Modal split 2016 for selected European countries (based on tonne-km)<sup>7</sup>



Source: Eurostat (2018) with last database update by Eurostat on August 28, 2018, BSL Transportation analysis. Note: Rounding differences may occur.

# Modal split in 2020 for 27 European countries based on tkm



Source: Eurostat (2022), last database update by Eurostat: modal split (tran\_hv\_frm) April 20, 2022.

„ Zgodnie z RINF-PL według stanu na 28 października 2019 r. w Polsce zarejestrowanych było **999** bocznic kolejowych, w tym 977 normalnotorowych i 22 szerokotorowe. Do przekazywania danych do RINF-PL obowiązani są zarządcy linii kolejowych, bocznic kolejowych oraz infrastruktury prywatnej. Największa liczba prywatnych bocznic kolejowych funkcjonuje w województwie śląskim – 147 i dolnośląskim – 106. Wynika to przede wszystkim z potrzeb przemysłu wydobywczego i ciężkiego. Najmniejsza liczba bocznic kolejowych działa w województwie lubuskim – 25. Najmniejsza liczba bocznic kolejowych na 100 km<sup>2</sup> powierzchni regionu odnotowywana jest na Warmii i Mazurach, Mazowszu, Podlasiu, Lubelszczyźnie, Ziemi Lubuskiej i Pomorzu Zachodnim.”

# Bocznic kolejowe w Polsce w dniu 15 października 2021 r.

1250

liczba aktywnych  
świadectw  
bezpieczeństwa  
dla użytkowników  
bocznic  
w listopadzie 2021 r.

w tym 82  
bocznic wojskowe

862

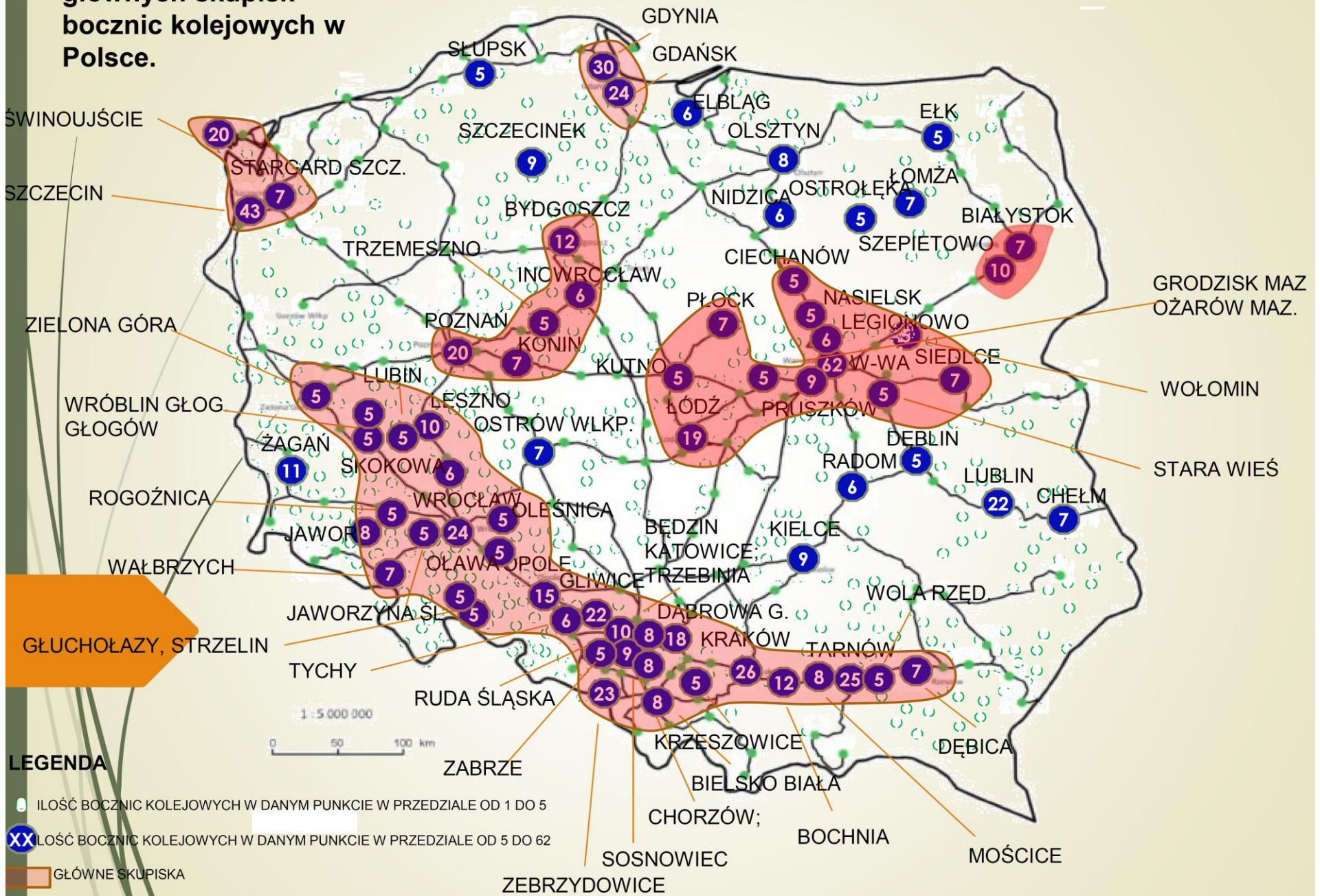
liczba prywatnych  
bocznic  
kolejowych  
w Polsce wg RINF  
w październiku  
2021 r.

15

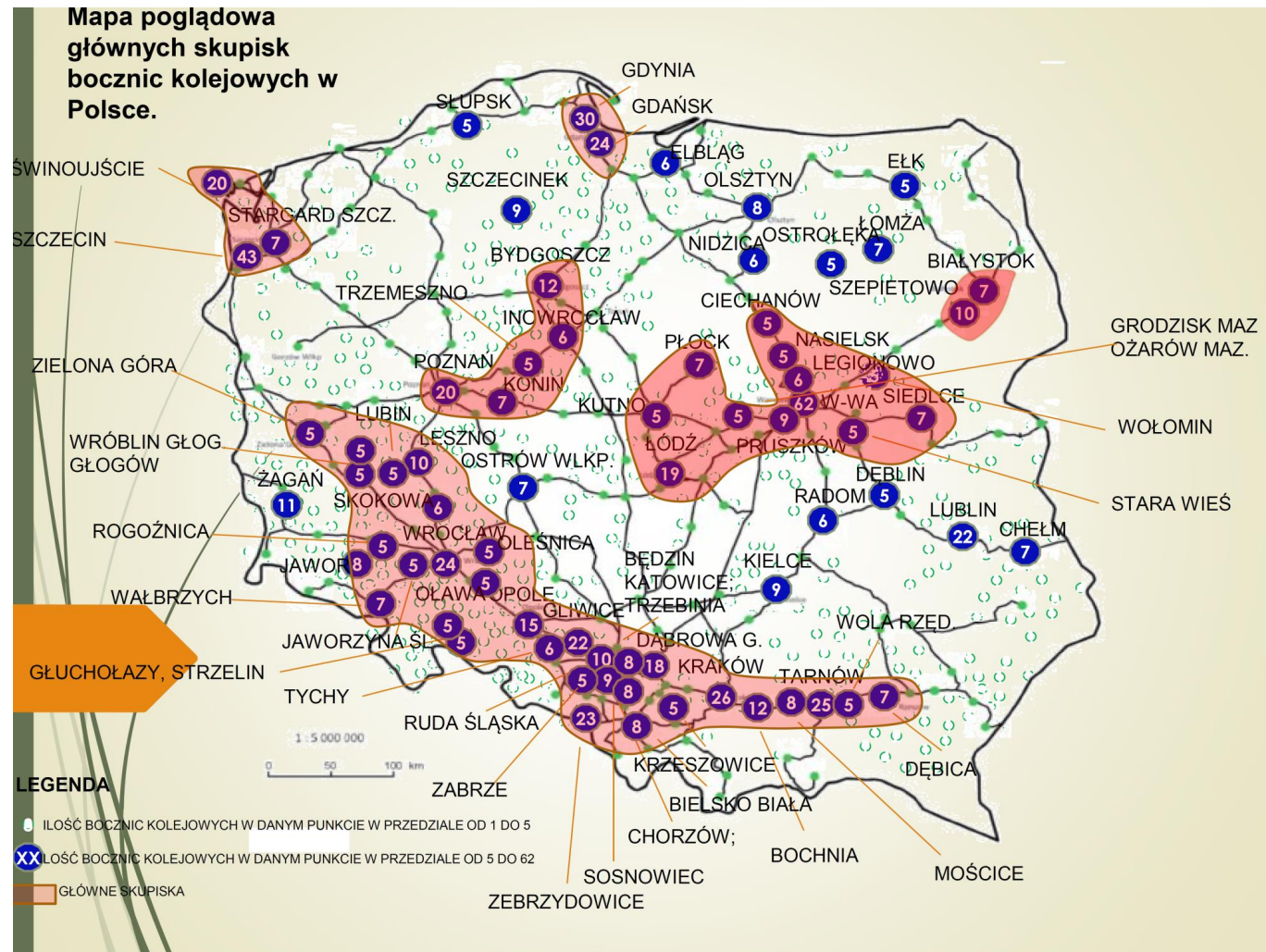
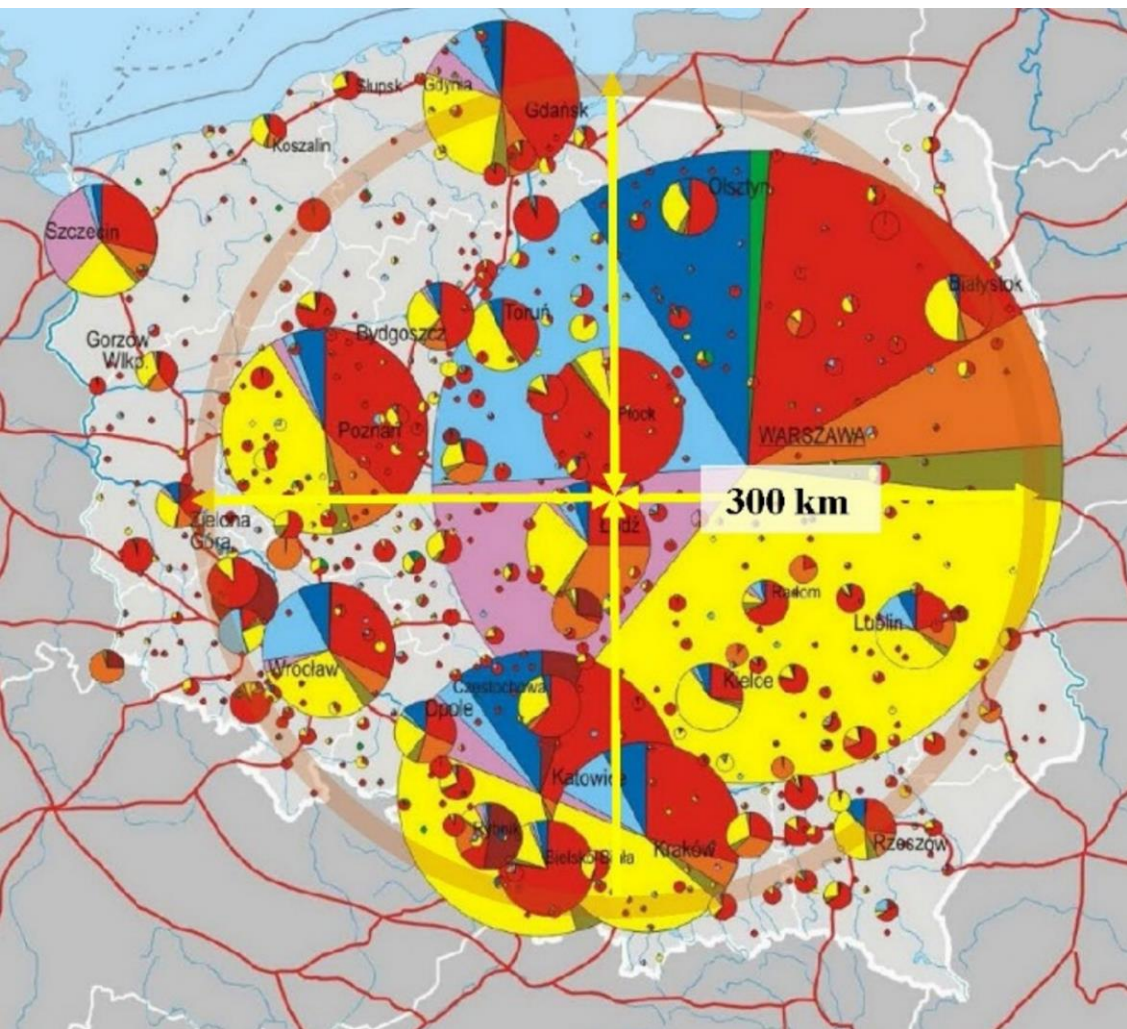
przewoźników  
kolejowych objęto  
posiadaniem  
certyfikatem  
bezpieczeństwa  
również swoje  
bocznic

**Źródło:** opracowanie UTK na podstawie danych z systemu Rejestru Infrastruktury Kolejowej, stan na 15 października 2021 r., a także danych wewnętrznych Urzędu Transportu Kolejowego

# Mapa pogładowa głównych skupisk bocznic kolejowych w Polsce.



Źródło: H. Zielaskiewicz, Podyplomowe Studia Transportu i Spedycji, SGH 2022.

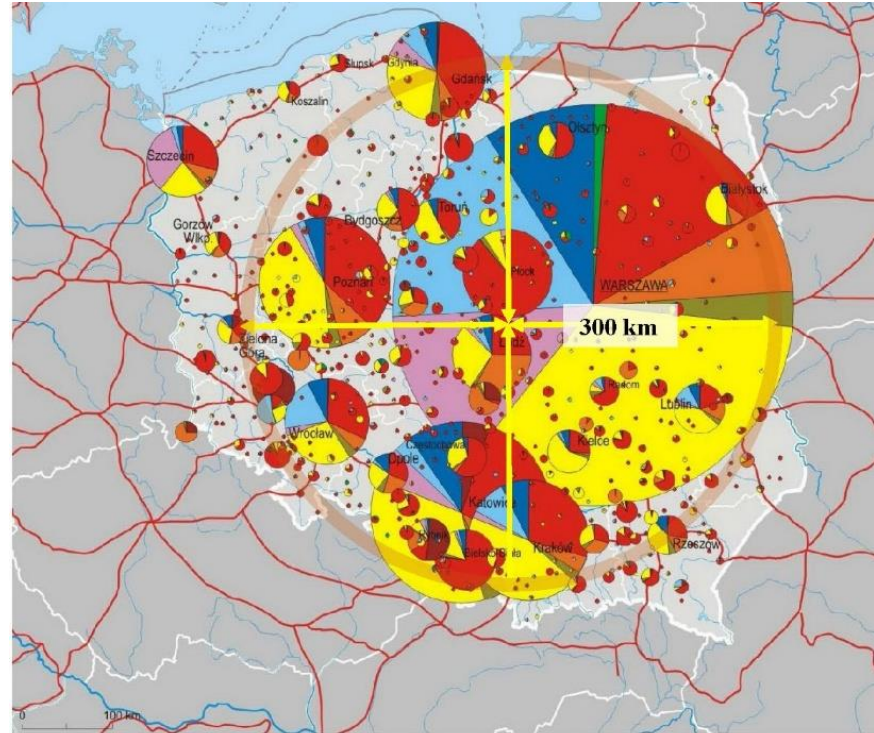


Źródło: oprac. wł. na podstawie mapy Polski GUS.

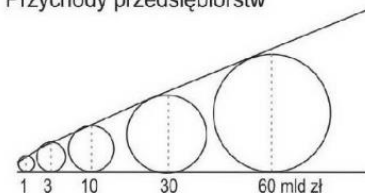
H. Zielaskiewicz, Podyplomowe Studia Transportu i Spedycji, SGH 2022.



**Odległość równoważna dla transportu samochodowego i kolejowego (300 km) jako promień obszaru rzutowanego na mapę przestrzenną przychodów największych 10 tys. spółek w Polsce z wyszczególnieniem rodzajów działalności i własności**



Przychody przedsiębiorstw



Sektor rolniczy

rolnictwo, łowiectwo, rybactwo, rybolówstwo

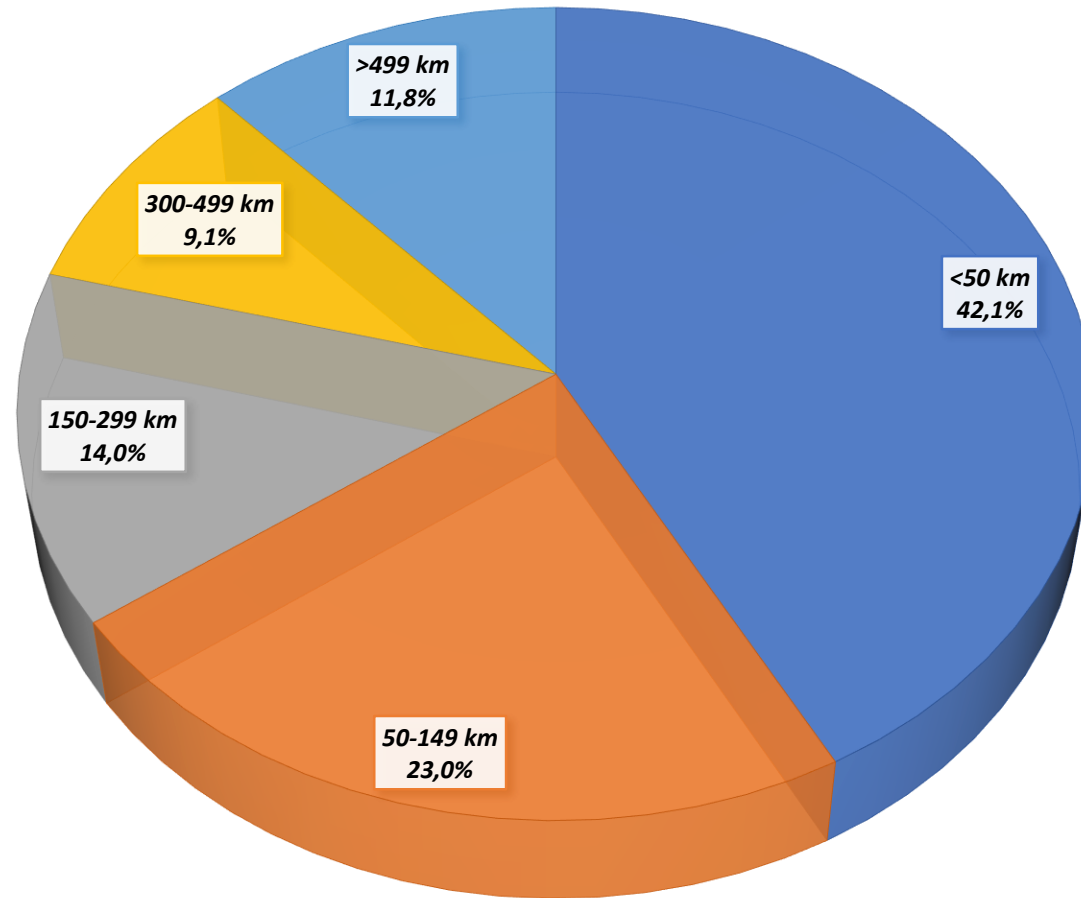
Sektor przemysłowy

- górnictwo
- przetwórstwo przemysłowe i budownictwo
- elektroenergetyka, zaopatrzenie w gaz i wodę
- budownictwo

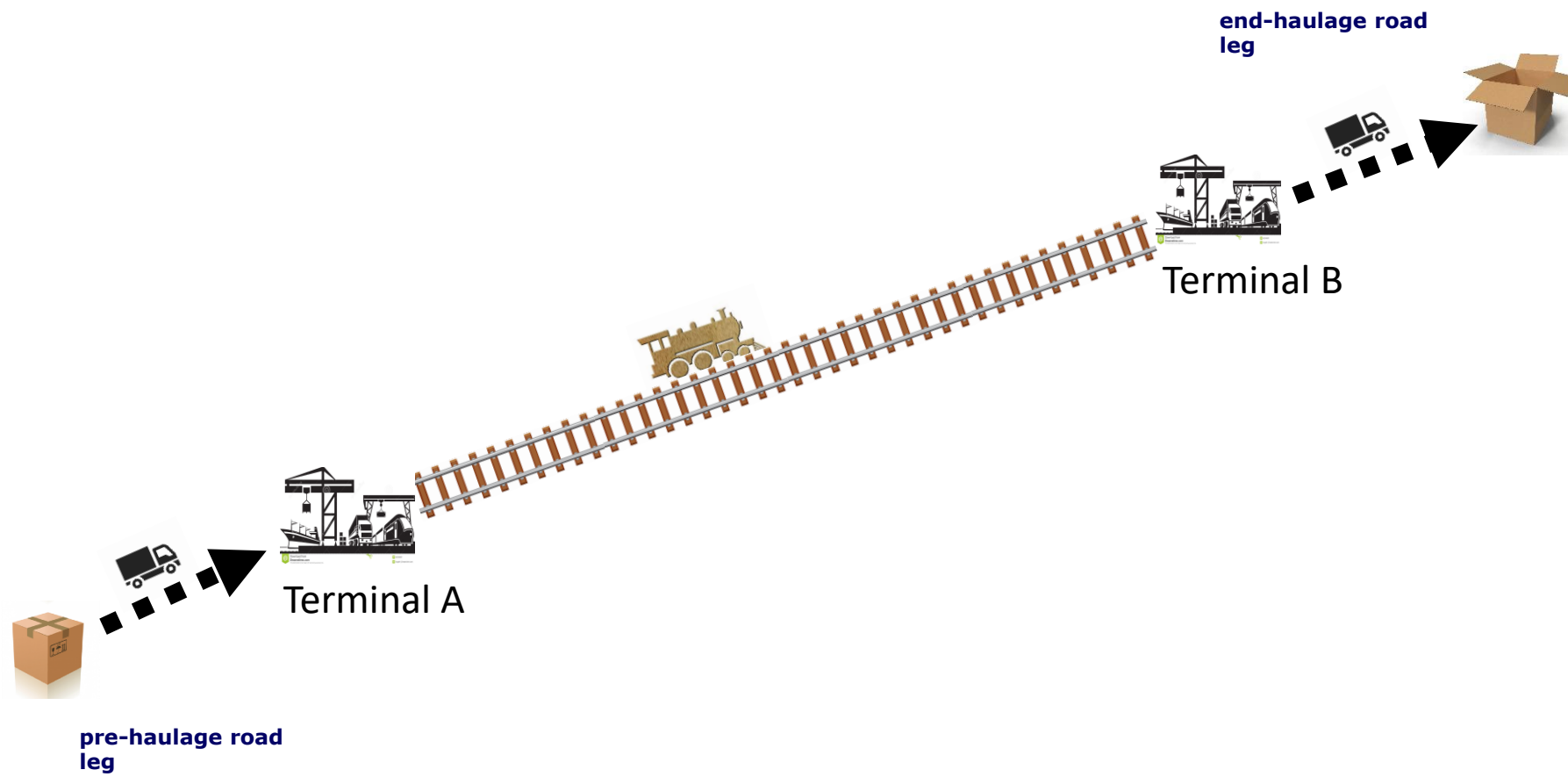
Sektor usługowy

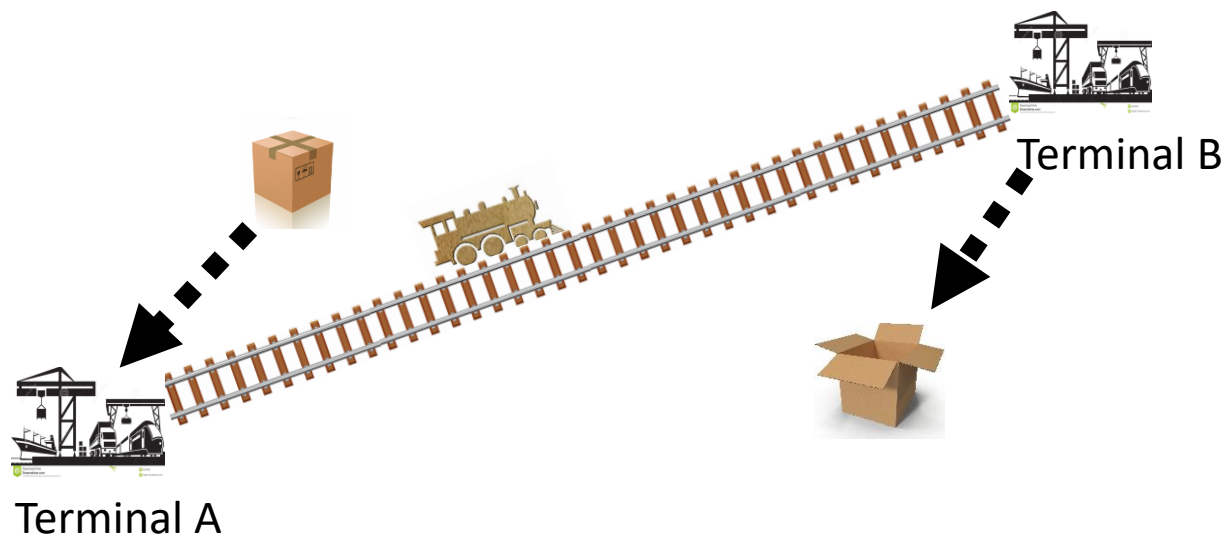
- handel
- transport i łączność
- pośrednictwo finansowe
- inne usługi wyższego rzędu

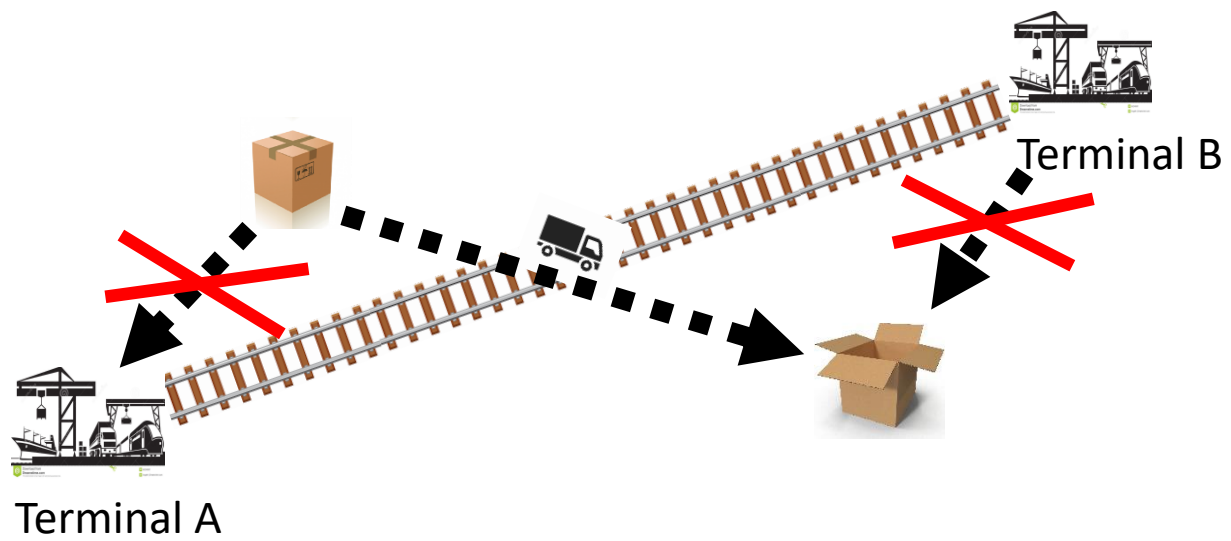
# Struktura odległościowa transportu drogowego ładunków w Polsce w 2015 roku (wg masy ładunków)



Źródło: obliczenia własne na podst. Eurostat data (road\_go\_ta\_dc, 23.03.2017).







# Polska

„Od lat zjawisko zamykania albo degradacji bocznic kolejowych jest znane i komentowane, lecz nie przynosi to oczekiwanych rezultatów i zarówno ilość, jak i stan bocznic pozostawia wiele do życzenia. Wśród przyczyn takiej sytuacji wymienia się m.in. wysokie koszty administracyjne oraz operacyjne, dużą ilość formalności i potencjalnych kar, likwidację podmiotów eksploatujących bocznicę kolejowe bądź też zmianę technologii pracy zakładów.”

# Polska

„Pozostawienie zarządców „samych sobie” w nadziei, że rynek samoistnie ureguje ten problem, prowadzić będzie do dalszej degradacji a plany unijne oraz krajowe dotyczące przeniesienia transportu towarowego z dróg na kolej będą trudne do realizacji. Potrzebny jest program typu Bocznic +, który doprowadzi do rozwoju bocznic poprzez ułatwienia formalno-prawne i zachęty finansowe.”

# Gdańsk sprzedał bocznice kolejową. Tor zdemontowano, wagony utknęły

Michał Szymajda • 21.12.2018 • 👍 4631



Lokomotywa PKP Cargo przed odcięciem płotem bocznica

Fot. Nikodem Wodowski



Źródło: <https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/lodz-planuje-sprzedaz-bocznicy-kolejowej-na-teofilow-przemyslowy-101414.html>

# Łódź planuje sprzedaż bocznicy kolejowej na Teofilów Przemysłowy

Kasper Fiszer • 15.03.2021 • 3,1k



Bocznicą kolejową na Teofilowie Przemysłowym

fot. Kasper Fiszer

Urząd Miasta Łodzi wstępnie planuje sprzedać bocznicę kolejową wychodzącą ze stacji Łódź-Żabieniec na osiedle Teofilów Przemysłowy. Na razie nie znamy szczegółów przetargu, wciąż nie jest też pewne, że zamówienie to zostanie ostatecznie ogłoszone. Sprawa jest jednak istotna, bo bocznicą jest czynna w ruchu towarowym.

## Za 45 mln zł powstanie bocznicą do fabryki Mercedesa

inf. pras • 21.07.2022 • 👁 6,2k 🔥

**„Jak podkreśla Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna, która jest inwestorem zastępczym dla koncernu Mercedesa, to największa tego typu inwestycja w historii spółki. Całość opiewa na kwotę przeszło 45 mln zł.”**



fot. Mercedes-benz

Spółka ZUE zbuduje za 45 mln złotych nową bocznicę kolejową. Będzie ona prowadzić do dużej fabryki Mercedes-Benz w Jaworze.

# Wsparcie rozwoju bocznic kolejowych w Polsce w ramach wsparcia transportu intermodalnego

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
<b>Opracowanie programu wsparcia rozwoju bocznic kolejowych</b>	2022–2023	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego UTK CUPT	Wdrożenie instrumentów wsparcia właścicieli/operatorów bocznic kolejowych, w tym w zakresie wykorzystania stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej, uregulowań prawnych
<b>Wsparcie działań w zakresie rewitalizacji, modernizacji i rozbudowy bocznic kolejowych</b>	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego CUPT	Liczba zmodernizowanych lub rozbudowanych bocznic kolejowych Wzrost liczby użytkowanych bocznic kolejowych

Źródło: *Kierunki rozwoju transportu intermodalnego Do 2030 r. Z perspektywą do 2040 r.* Załącznik do uchwały nr 177/2022 Rady Ministrów z dnia 26 sierpnia 2022 r., s. 76.

**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

# Wsparcie kolei w Niemczech

# Jak jest w Niemczech z bocznicami...?

- Załadowcy pragnący uzyskać podłączenie do publicznej sieci kolejowej mogą od 2004 r. ubiegać się o publiczne wsparcie na podstawie dyrektywy/wytycznej federalnej „**Richtlinie zur Förderung des Neu- und Ausbaus, der Reaktivierung und des Ersatzes von Gleisanschlüssen sowie weiteren Anlagen des Schienengüterverkehrs**”. W 2020 r. udzielono wsparcia w 6 przypadkach, w 2019 – w 11.
- Ze środków publicznych pokrywana jest co najwyżej połowa kosztów budowy od podstaw, odnowienia lub reaktywacji bocznic i do 80% podobnych kosztów w przypadku obiektów wielofunkcyjnych (*tzw. Railports*).

## Richtlinie zur Förderung des Neu- und Ausbaus, der Reaktivierung und des Ersatzes von Gleisanschlüssen sowie weiteren Anlagen des Schienengüterverkehrs – szczegóły

- Wsparcie publiczne jest obliczane wg wielkości wykonanych przeładunków (do 10 EUR na tonę rocznie) lub pracy przewozowej (do 40 EUR na 1000 tkm rocznie).
- W przypadku ładunków lekkich (przestrzennych) wsparcie wynosi 300 EUR na wagon i 120 EUR na 100 wagono-km.
- Koszty planowania mogą być wspierane do 17,5%.

# Efekty publicznego wsparcia dla bocznic w Niemczech

- W przypadku budowy drogi kołowej, łączącej zakład produkcyjny z siecią drogową, w Niemczech wszystkie koszty ponosi strona publiczna.
- Na koniec roku 2020 w Niemczech funkcjonowało 2307 bocznic kolejowych. Przed wielką reformą kolei z roku 1994 r. było ich ponad 11 tys.

# **Rozporządzenie UE 2020/1429 zezwala i zachęca rządy do obniżania, znoszenia lub odraczania opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej**

W kolejowym transporcie towarowym operatorzy często muszą uiszczać opłatę użytkownika na rzecz zarządcy infrastruktury. Rozporządzenie UE 2020/1429 zezwala i zachęca rządy do obniżania, znoszenia lub odraczania opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej poniżej kosztów bezpośrednich. Celem tego środka jest wspieranie zmiany środka transportu z transportu drogowego na kolejowy. Kilka krajów skorzystało z tej możliwości. Na przykład Niemcy obniżyły opłatę za dostęp do infrastruktury kolejowej o 98% w 2021 r. w porównaniu z pierwotną opłatą i zarezerwowały 410 mln EUR w swoim budżecie federalnym, aby zrekompensować dochody utracone z niższych opłat od użytkowników. Podobne obniżki lub anulowanie opłat dla użytkowników infrastruktury kolejowej wprowadzono w Belgii i Austrii. Odliczenia od opłat pobieranych od użytkowników mogą również stymulować ograniczanie negatywnych efektów zewnętrznych związanych z kolejowym transportem towarowym. Na przykład w Hamburgu (Niemcy) eksploatację hybrydowych lokomotyw manewrowych ułatwia 50% zwolnienie z opłat za infrastrukturę kolejową na portowej sieci kolejowej dla hybrydowych i elektrycznych lokomotyw manewrowych (ITF, 2021).



## Anzahl der Gleisanschlüsse an das Schienennetz der DB Netz AG in Deutschland

14.000

### Zmiana liczby bocznicy kolejowych połączonych z siecią kolejową DB Netz AG w Niemczech w latach 1994–2018

12.000

10.000

8.000

6.000

4.000

2.000

0

1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Źródło: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)

<https://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/337015/>, dostęp: 21.03.2023 r.

# Likwidacja bocznic – Kolonia w Niemczech



Źródło: [www.erlebnis-rheinland.de/ausflug/Rheinschiene/Koeln\\_Rheinauafen.html](http://www.erlebnis-rheinland.de/ausflug/Rheinschiene/Koeln_Rheinauafen.html)

## Wcześniej



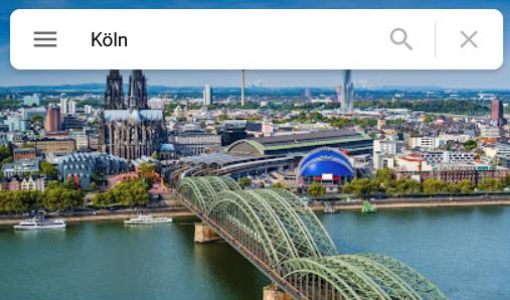
Źródło: [www.trend4ward.de/trendblog/classen\\_ausstellung\\_rheinauhafen/](http://www.trend4ward.de/trendblog/classen_ausstellung_rheinauhafen/)

## Obecnie



fotografie.schnurstracks.de

Źródło: <https://fotografie.schnurstracks.de/wp-content/uploads/2021/03/rheinauhafen-foto-chris-witzani-210321-1633.jpg>





Kolonia  
Köln  
Niemcy  
Bezczmurnie · 8 °C  
02:28

- Wyznacz trasę
- Zapisz
- W pobliżu
- Wyślij na telefon
- Udostępnij

### Fakty w skrócie

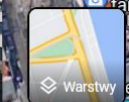
Kolonia – miasto na prawach powiatu w zachodnich Niemczech, w kraju związkowym Nadrenia Północna-Westfalia, stolica rejencji Kolonia. Pod koniec 2019 roku, z liczbą mieszkańców wynoszącą niecałe 1,1 mln, Kolonia zajmowała czwarte miejsce w Niemczech pod względem liczby ludności. [Wikipedia](#)

### Kolonia – atrakcje

-  **Katedra w Kolonii**  
4,8 ★ (49 099)  
Gotycka katedra z bliźniaczymi wieżami
-  **Museum Ludwig**  
4,5 ★ (5 307)  
Obszerna kolekcja sztuki

### Hotele

-  498 zł
-  502 zł



**Akademia WSB**

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

# Wsparcie kolei w Szwajcarii

W Szwajcarii przenoszenie ładunków z dróg asfaltowych na żelazne w przewozach tranzytowych przez Alpy jest wręcz zakotwiczone w konstytucji kraju.

Der Bundesrat > Bundesrecht

Häufige Fragen Kontakt DE FR IT RM EN

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Fedlex  
Die Publikationsplattform des Bundesrechts

Alle Sammlungen

Startseite Vernehmlassungen Bundesblatt Amtliche Sammlung Systematische Rechtsammlung Staatsverträge Rechtssammlung zu den sektoriellen Abkommen Links

Startseite > Systematische Rechtsammlung > 1 Staat - Volk - Behörden > 10 Bundesverfassung > 101 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999

Allgemeine Informationen

Dieser Text ist in Kraft

Abkürzung	BV
Beschluss	18. April 1999
Inkrafttreten	1. Januar 2000
Quelle	<a href="#">AS 1999 2556</a>
Sprache(n) der Veröffentlichung	<a href="#">DE</a> <a href="#">FR</a> <a href="#">IT</a> <a href="#">RM</a> <a href="#">EN</a>
Chronologie	<a href="#">Chronologie</a>
Änderungen	<a href="#">Änderungen</a>
Zitate	<a href="#">Zitate</a>

Werkzeug

[Sprachenvergleich](#)

Alle Fassungen

01 01 2024 [HTML](#) [XMI](#) [PDF](#)

### 101 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft

vom 18. April 1999 (Stand am 13. Februar 2022)

**Präambel**

Im Namen Gottes des Allmächtigen!

Das Schweizervolk und die Kantone,  
in der Verantwortung gegenüber der Schöpfung,  
im Bestreben, den Bund zu erneuern, um Freiheit und Demokratie, Unabhängigkeit und Frieden in Solidarität und Offenheit gegenüber der Welt zu stärken,  
im Willen, in gegenseitiger Rücksichtnahme und Achtung ihre Vielfalt in der Einheit zu leben,  
im Bewusstsein der gemeinsamen Errungenschaften und der Verantwortung gegenüber den künftigen Generationen,  
gewiss, dass frei nur ist, wer seine Freiheit gebraucht, und dass die Stärke des Volkes sich misst am Wohl der Schwachen,  
geben sich folgende Verfassung<sup>1</sup>:

<sup>1</sup> Angenommen in der [Volksabstimmung vom 18. April 1999](#) (BB vom 18. Dez. 1998, BRB vom 11. Aug. 1999 – [AS 1999 2556](#); [BBl 1997 I 1, 1999 162 5986](#)).

<sup>3</sup> Für den Vollzug der Vorschriften sind die Kantone zuständig, soweit das Gesetz ihn nicht dem Bund vorbehält.

## - **5. Abschnitt: Öffentliche Werke und Verkehr**

### - **Art. 81 Öffentliche Werke**

Der Bund kann im Interesse des ganzen oder eines grossen Teils des Landes öffentliche Werke errichten und betreiben oder ihre Errichtung unterstützen.

### - **Art. 81a<sup>43</sup> Öffentlicher Verkehr**

<sup>1</sup> Bund und Kantone sorgen für ein ausreichendes Angebot an öffentlichem Verkehr auf Schiene, Strasse, Wasser und mit Seilbahnen in allen Landesgegenden. Die Belange des Schienengüterverkehrs sind dabei angemessen zu berücksichtigen.

<sup>2</sup> Die Kosten des öffentlichen Verkehrs werden zu einem angemessenen Teil durch die von den Nutzerinnen und Nutzern bezahlten Preise gedeckt.

---

<sup>43</sup> Angenommen in der [Volksabstimmung vom 9. Febr. 2014](#), in Kraft seit 1. Jan. 2016 (BB vom 20. Juni 2013, BRB vom 13. Mai 2014, BRB vom 2. Juni 2014, BRB vom 6. Juni 2014 – AS 2015 645; BBl 2010 6637, 2012 1577, 2013 4725 6518, 2014 4113 4117).

---

### - **Art. 82 Strassenverkehr**

<sup>1</sup> Der Bund erlässt Vorschriften über den Strassenverkehr.

<sup>2</sup> Er übt die Oberaufsicht über die Strassen von gesamtschweizerischer Bedeutung aus; er kann bestimmen, welche Durchgangsstrassen für den Verkehr offen bleiben müssen.

<sup>3</sup> Die Benützung öffentlicher Strassen ist gebührenfrei. Die Bundesversammlung kann Ausnahmen bewilligen.

### - **Art. 83<sup>44</sup> Strasseninfrastruktur**

<sup>1</sup> Bund und Kantone sorgen für eine ausreichende Strasseninfrastruktur in allen Landesgegenden.

<sup>2</sup> Der Bund stellt die Errichtung eines Netzes von Nationalstrassen und dessen Benutzbarkeit sicher. Er baut, betreibt und unterhält die Nationalstrassen. Er trägt die Kosten dafür. Er kann die Aufgabe ganz oder teilweise öffentlichen, privaten oder gemischten Trägerschaften übertragen.

---

<sup>44</sup> Angenommen in der [Volksabstimmung vom 12. Febr. 2017](#), in Kraft seit 1. Jan. 2018 (BB vom 30. Sept. 2016, BRB vom 10. Nov. 2016 – AS 2017 6731; BBl 2015 2065, 2016 7587, 2017 3387).

---

### - **Art. 84 Alpenquerender Transitverkehr<sup>45\*</sup>**

<sup>1</sup> Der Bund schützt das Alpengebiet vor den negativen Auswirkungen des Transitverkehrs. Er begrenzt die Belastungen durch den Transitverkehr auf ein Mass, das für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensräume nicht schädlich ist.

<sup>2</sup> Der alpenquerende Gütertransitverkehr von Grenze zu Grenze erfolgt auf der Schiene. Der Bundesrat trifft die notwendigen Massnahmen. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn sie unumgänglich sind. Sie müssen durch ein Gesetz näher bestimmt werden.

<sup>3</sup> Die Transitstrassen-Kapazität im Alpengebiet darf nicht erhöht werden. Von dieser Beschränkung ausgenommen sind Umfahrungsstrassen, die Ortschaften vom Durchgangsverkehr entlasten.



Przed przejazdem przez przełęcz św. Gotarda stworzono w 2009 r. największe w Europie centrum kontroli pojazdów ciężarowych, z celem maksymalnego zniechęcania przewoźników do korzystania z transportu samochodowego.



Dok|Thema

Dok|Thema

SCHMITZ  
CARGOBULL  
The Trailer Company.

# Erstfeld Schwerverkehrs- kontrollzentrum

Schweiz

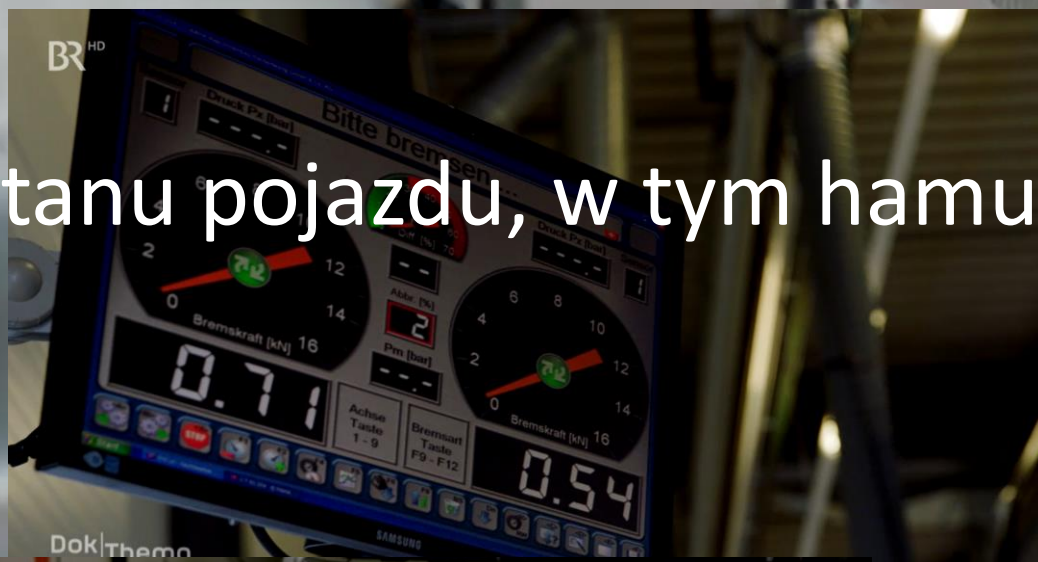
POLIZEI →



BR<sup>HD</sup>

BR<sup>HD</sup>

Kontrola stanu pojazdu, w tym hamulców, podwozia, ogumienia



DokThema



BR<sup>HD</sup>

DokThema

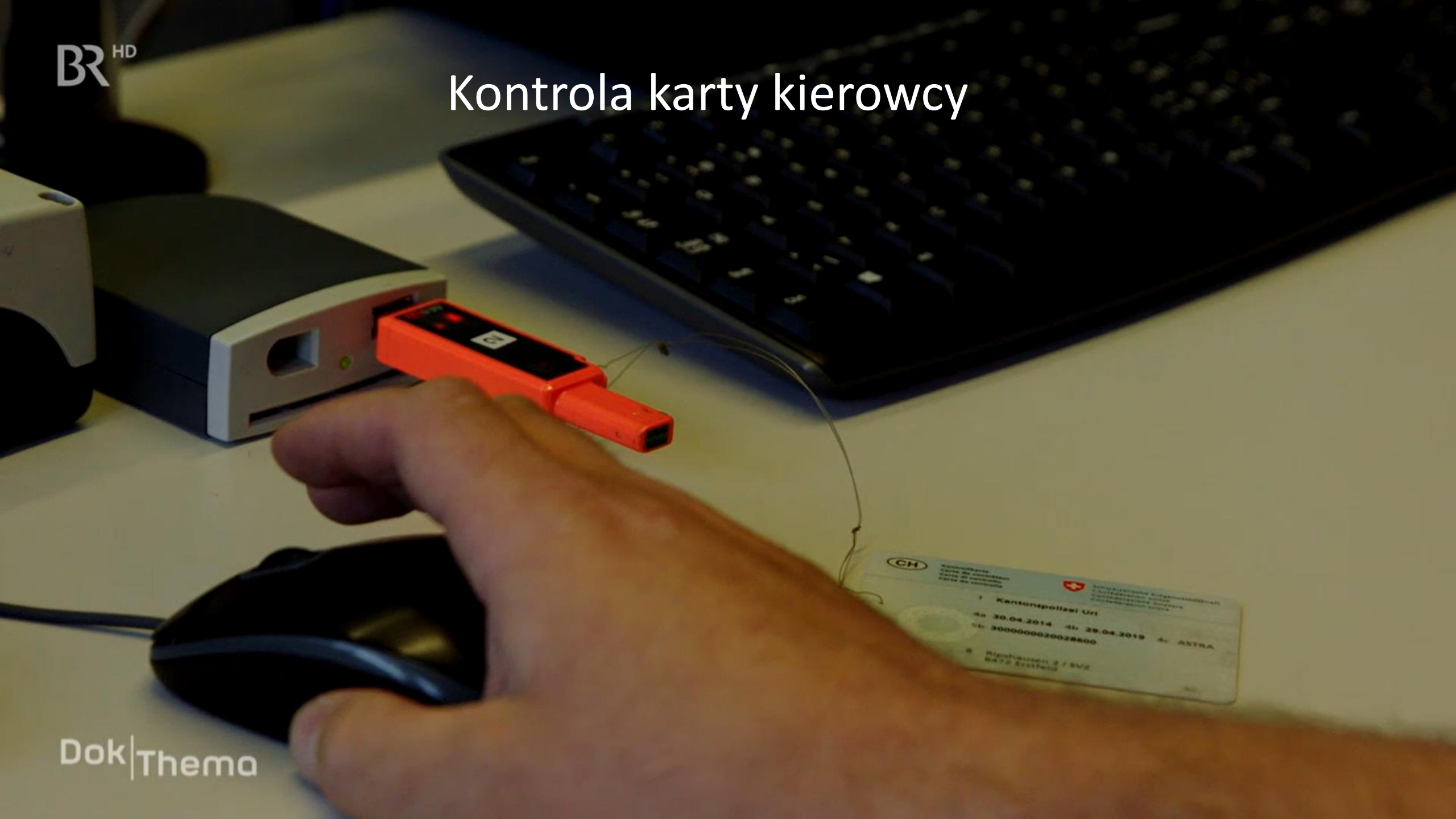
DokThema



70

# Kontrola ogumienia

# Kontrola karty kierowcy



Zardzewiała rura wydechowa – grzywna 150,- CHF

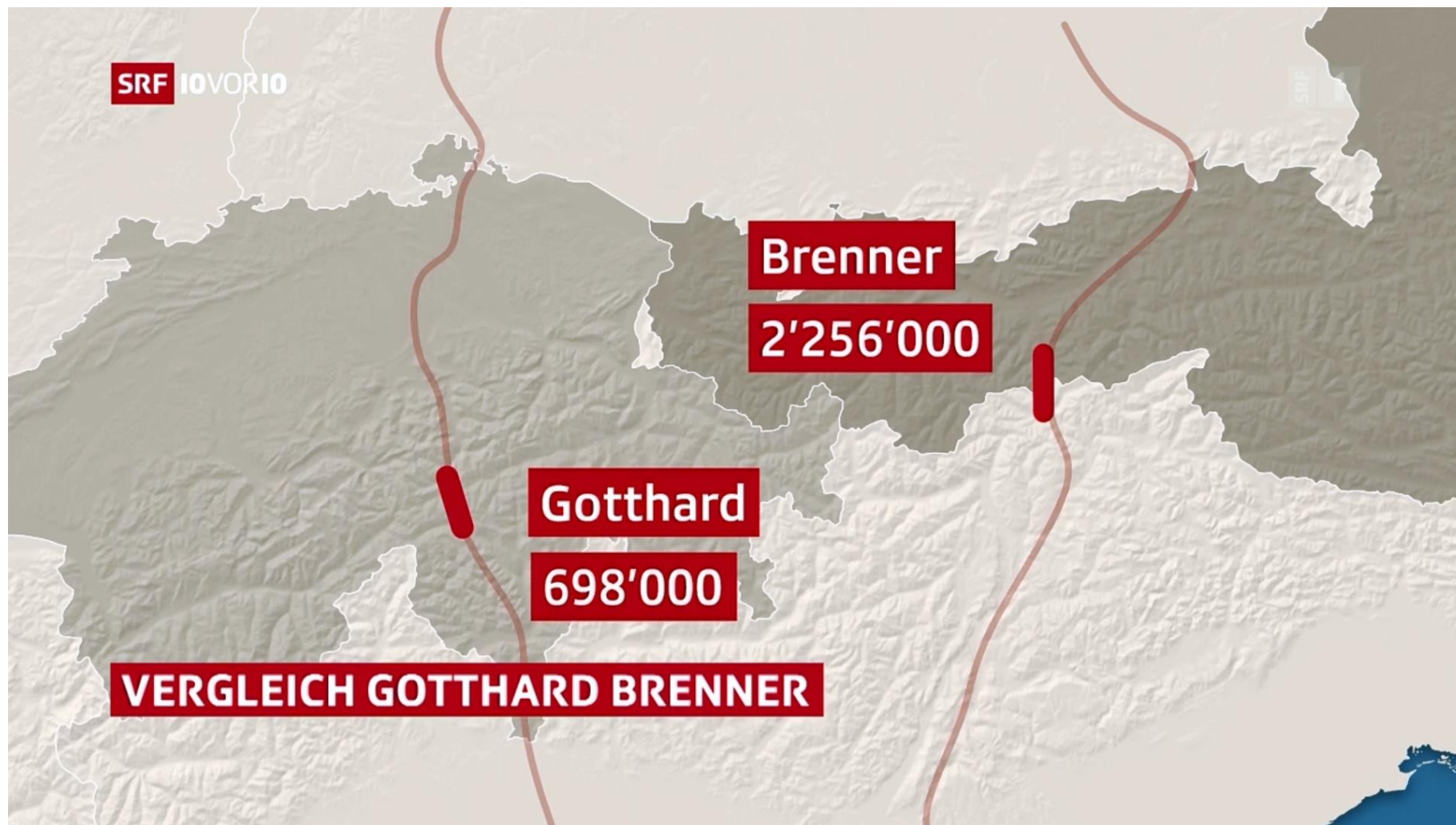


# Wsparcie kolei w Szwajcarii Szwajcarzy utrudniają tranzyt drogowy

*A Polska... chce zarabiać na tranzycie i stać się unijną platformą logistyczną.*

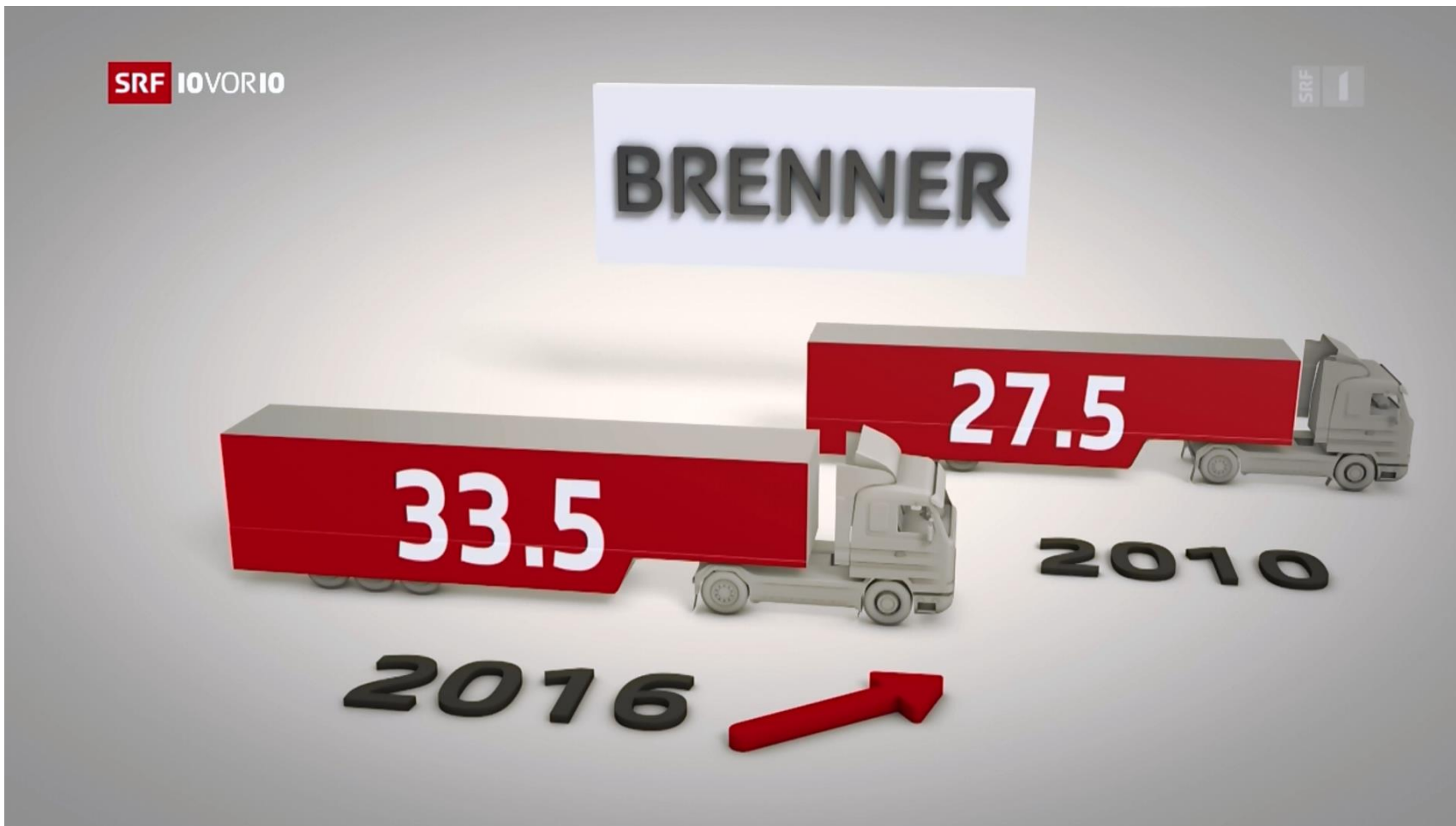
*→ Punkt widzenia zależy od położenia geograficznego i priorytetów gospodarczych i środowiskowych.*

Liczba pojazdów ciężarowych w tranzycie przez Alpy w 2017 r.  
Number of heavy vehicles – transit through the Alps in 2017



Źródło: News – „10vor10” vom 15.03.2018 - 09.23 Min.: *Alpentransit über Brenner nimmt zu*

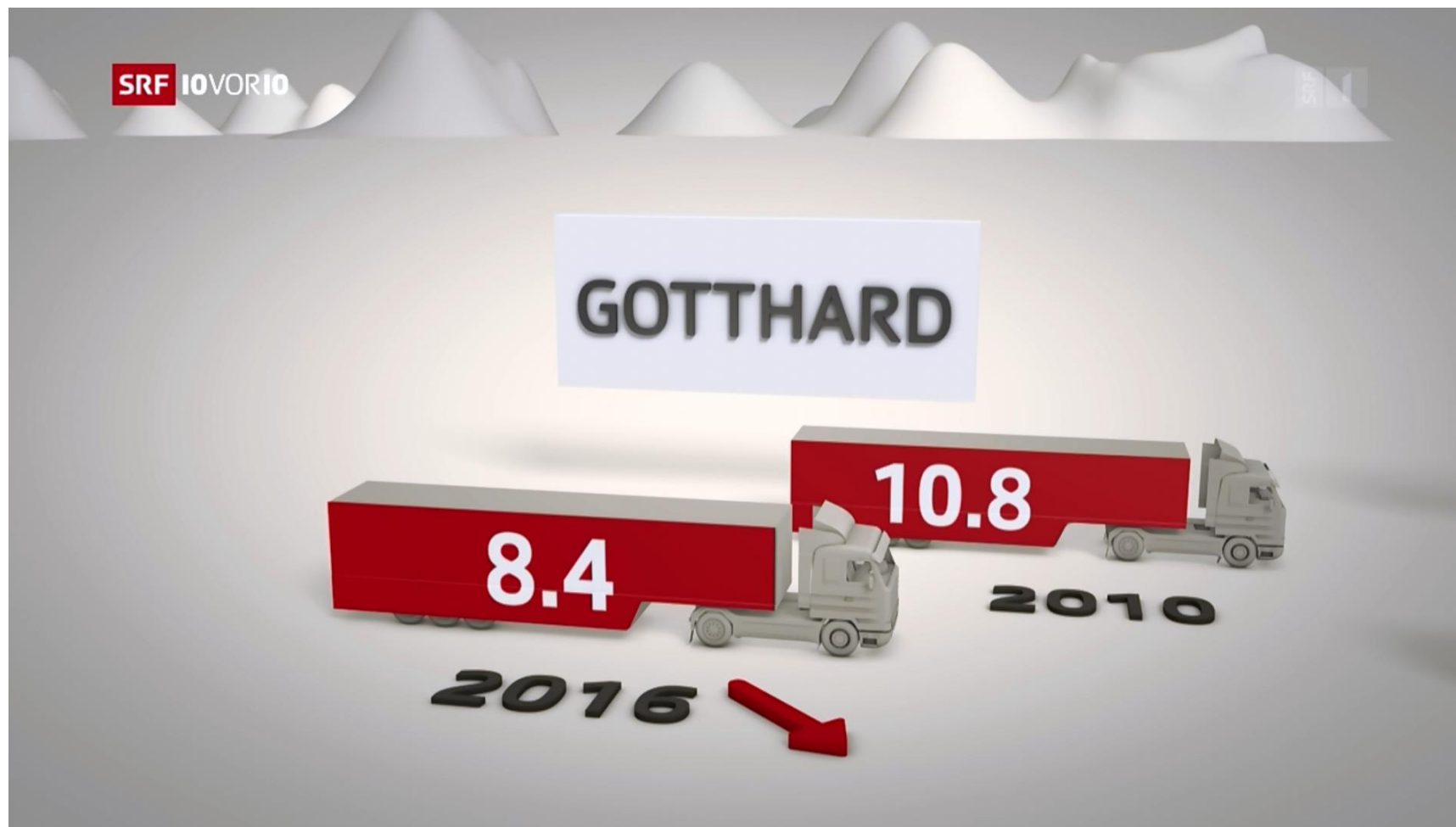
Wielkość drogowych przewozów ładunków w tranzycie przez przełęcz Brenner w latach 2010 i 2016 (mln t)  
Volume of freight transported by road in transit over the Brenner Pass in 2010 and 2016 (million tonnes)



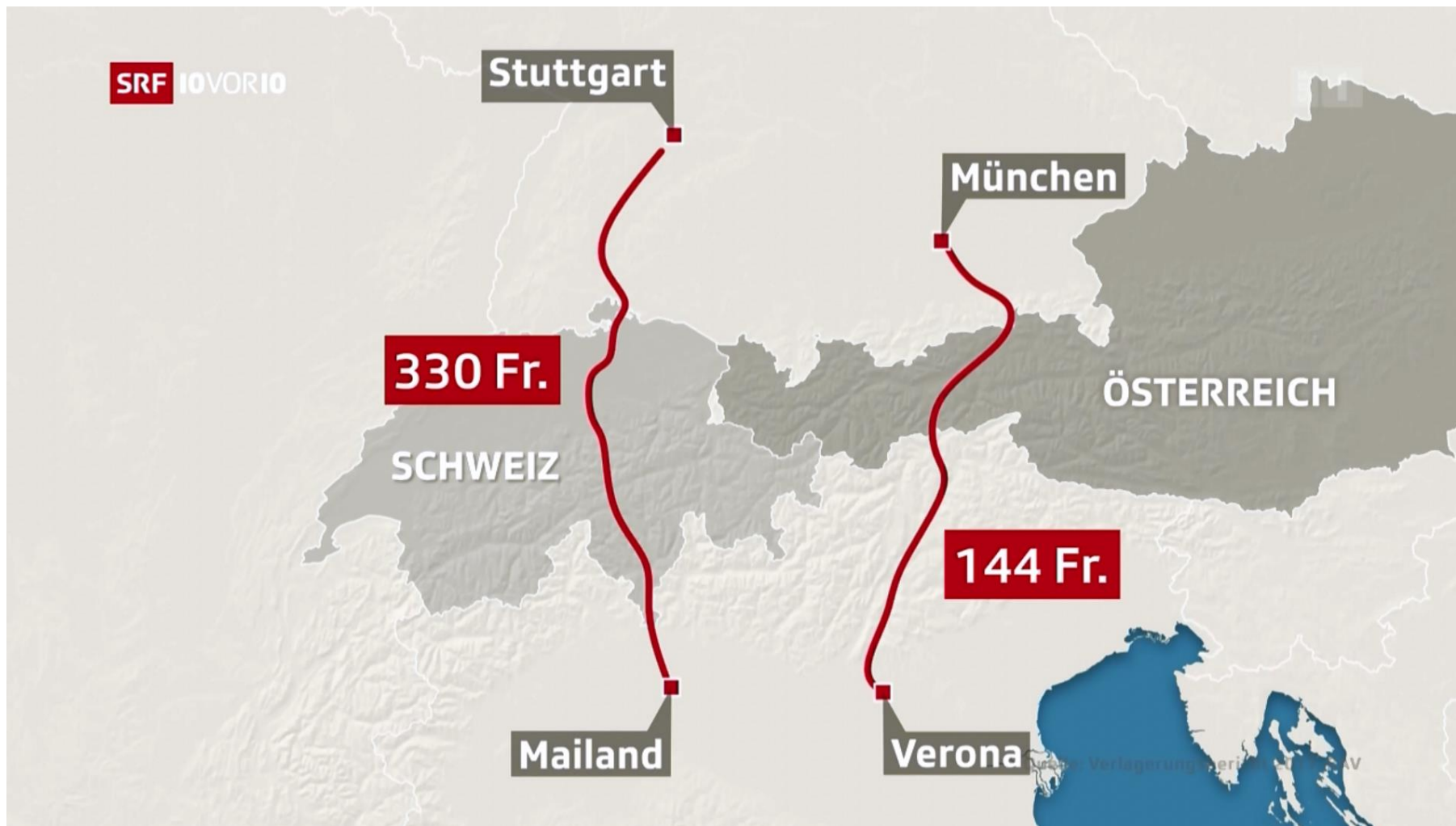
Źródło: News – „10vor10” vom 15.03.2018 - 09.23 Min.: *Alpentransit über Brenner nimmt zu*



Wielkość drogowych przewozów ładunków w tranzycie przez przełęcz Gottharda w latach 2010 i 2016 (mln t)  
Volume of freight transported by road in transit over the Gotthard Pass in 2010 and 2016 (million tonnes)

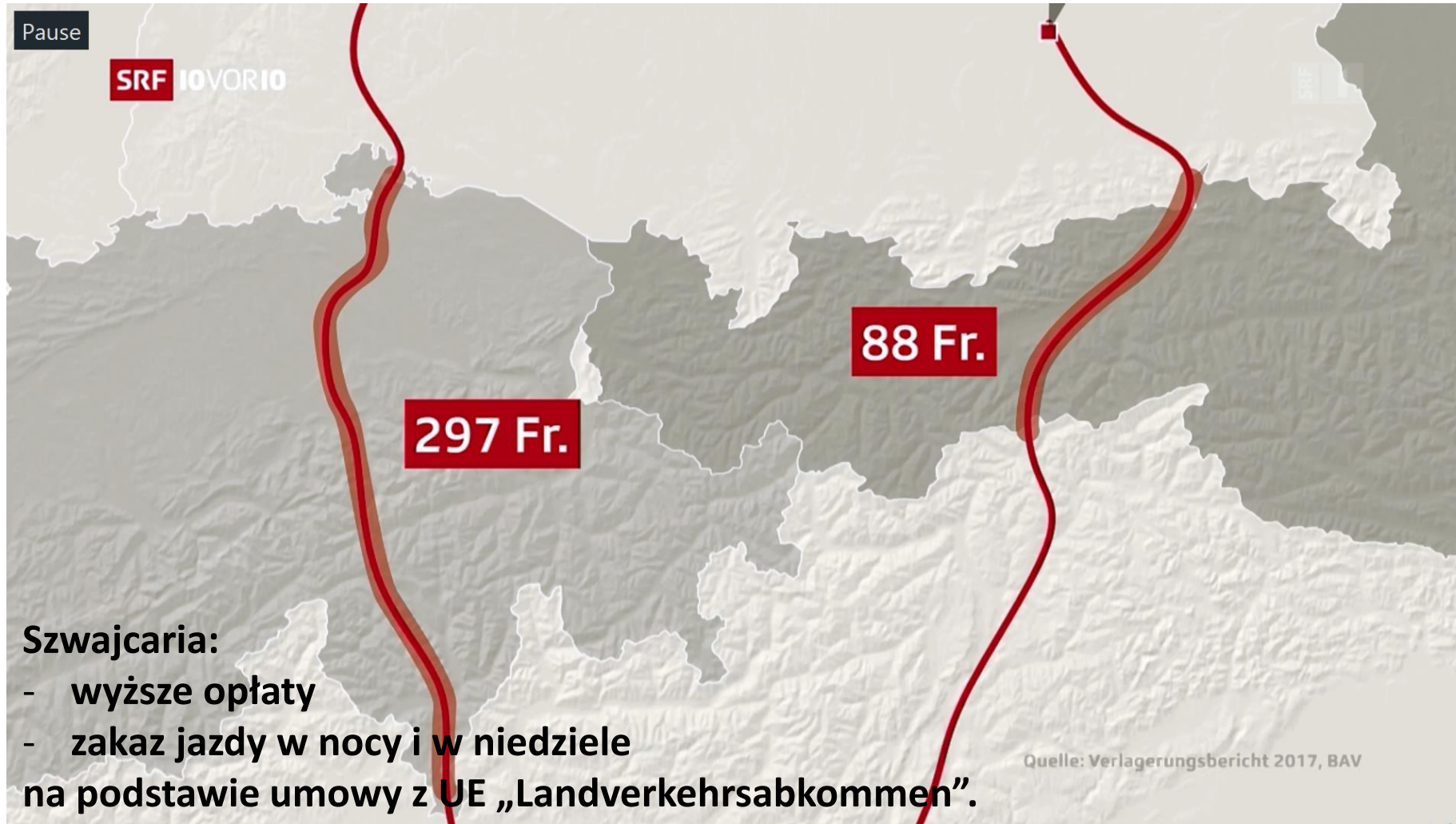


Koszt transportu pojazdem ciężarowym (5 osi, dmc 40 t)  
Cost of transport by truck (5 axles, Gross Vehicle Weight 40 t)



Źródło: News – „10vor10” vom 15.03.2018 - 09.23 Min.: *Alpentransit über Brenner nimmt zu*

Wysokość opłat dla pojazdów ciężarowych (5 osi, dmc 40 t)  
Tolls for heavy goods vehicles (5 axles, GVW 40 t)



**Akademia WSB**

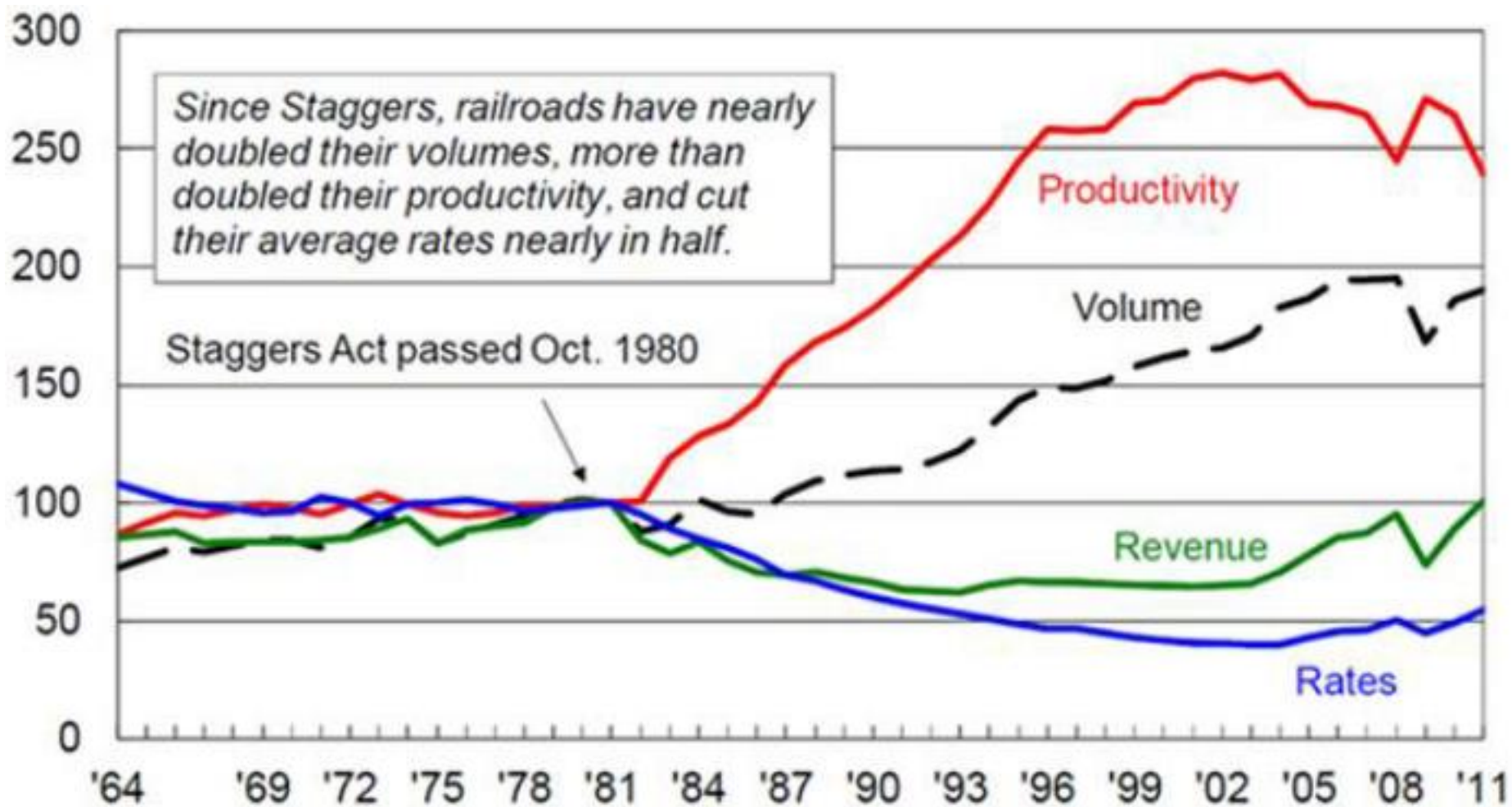
Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

---

**WSB University**

USA

## U. S. railways performance since Staggers Act 1980 (1981=100) (Association of American Railroads, 2012, p. 5)





**Polsat News**  
Arizona, USA: katastrofa kolejowa na moście. "Scen...



**wiadomosci.dziennik.pl**  
Największe katastrofy kolejowe. Zobacz zesta...



**TVP Info**  
W USA wykołcił się pociąg przewożący niebezpiecz...



**TVP Info**  
Tennessee, USA: Wykolejenie pociągu; wjechał w na...



**Wiadomości - Radio ZET**  
USA. Wykołcił się kolejny pociąg. Przewoził niebe...



**Polsat News**  
USA: Wykolejony pociąg grozi eksplozją. Przewozi...



**Planeta**  
Katastrofa kolejowa w USA i wybuch. Wykoleił się...



**Onet Podróże**  
Texas Crush – Zderzenie pociągów w USA - Podróże





 Wyborcza.pl  
Zderzenie pociągów w Grecji. Zginęło 40 osób



 TVN24  
Grecja. Wypadek dwóch pociągów, dwa wagony...




 RMF24  
Katastrofa kolejowa w Grecji. Przerazające rela...




 Polsat News  
Katastrofa kolejowa w Grecji. Zderzenie czołowe pociąg...



 Wydarzenia w INTERIA.PL - Interia  
Grecja. Katastrofa kolejowa. Wzrosła liczba ofiar śmie...



 Wprost  
Czołowe zderzenie pociągów w Grecji. Wstrząs...



 Polsat News  
Katastrofa kolejowa w Grecji. Zderzenie czołow...



 Wyborcza.pl  
Zderzenie pociągów w Grecji. Zginęło 40 osób



*Dziękuję za uwagę!*

Paweł Lesiak

Tel.: 691 720 702

E-mail: [plesiak@sgh.waw.pl](mailto:plesiak@sgh.waw.pl)