

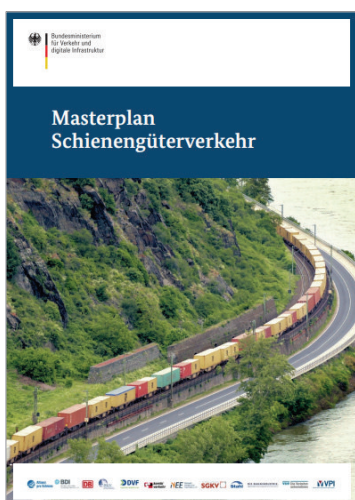
Masterplan DB Cargo

Informację opracował Janusz POLIŃSKI¹

Zasady rozwoju kolejowych przewozów towarowych w Niemczech określa dokument pt. „Masterplan dla kolejowego transportu towarowego”, opracowany w 2017 roku w Berlinie przez Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury cyfrowej. W czterech częściach dokumentu opisano: przyczyny opracowania dokumentu, cele i deklarację misji towarowego transportu kolejowego, obszary działania i kamienie milowe, a także główny plan rozwoju transportu z działaniami, które należy natychmiast podjąć. Dokument zawiera opis niezbędnych działań, opartych na innowacyjnych rozwiązaniach i cyfryzacji, uznając je za wymagane środki do efektywnego konkurowania na rynku przewozowym i tworzeniu zrównoważonego rozwoju transportu z udziałem kolei.

Słowa kluczowe: koleje niemieckie, Masterplan, Masterplan DB Cargo

W połowie 2017 roku, Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury cyfrowej ogłosiło przyjęcie Masterplanu² dla kolejowego transportu towarowego (rys. 1). Istotne są tu dwa fakty. Minister ogłosił dokument zawierający cztery części oznaczone literami A, B, C, D dotyczący konkretnego segmentu rynku, co oznacza, że transport towarów koleją ma dla państwa priorytetowe znaczenie. Drugim istotnym faktem jest to, że dokument był opracowany wspólnie przez resort i dużą grupę organizacji branżowych, przedstawicieli rynku z obszaru infrastruktury, przemysłu, transportu i logistyki.



Rys. 1. Okładka Masterplanu

Część A: Sytuacja początkowa – polityczny powód inicjatywy

Zwrócono uwagę na rolę towarowych przewozów koleją w procesie ograniczania emisji gazów cieplarnianych. W tekście umieszczono zapis, że kolejowe przewozy towarowe są kluczowym elementem strategii zrównoważonego transportu i mobilności.

Część B: Główny plan transportu towarowego – cele i deklaracja misji przyszłościowego, kolejowego transportu towarowego

W dokumencie stwierdzono, że wydajność i potencjał rozwojowy kolejowego transportu towarowego może znacząco przyczynić się do przewyciężenia wyzwań dotyczących niemieckiej polityki transportowej i klimatu. W celu zapewnienia wzmocnienia transportu towarów koleją, poprawy czynności załadunkowo-wyładunkowych oraz uzyskania bardziej konkurencyjnych i o wyższej jakości usług tej gałęzi transportu, z tego powodu uzgodniono kompleksowy pakiet środków z głównym planem kolejowego transportu towarowego. Aby to było możliwe, należy skoncentrować się na:

- zapewnieniu wydajnej infrastruktury,
- wykorzystaniu innowacyjnego potencjału,
- poprawie dotychczasowej polityki transportowej.

Oczekuje się, że do 2030 roku udział kolei w transporcie towarowym w Niemczech znacznie wzrośnie i dlatego jest wymagany wysiłek skierowany na jej modernizację

¹ Dr inż.; Instytut Kolejnictwa, Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów; e-mail: jpolinski@ikolej.pl.

² Masterplan DB Cargo AG (*Masterplan Schienengüterverkehr*). Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Berlin, 2017.

oraz wzmocnienie intermodalnej konkurencyjności w celu utworzenia silnej i stabilnej branży.

Część C: Masterplan dotyczący kolejowego transportu towarowego – obszary działania i kamienie milowe

Ta część opisuje istotne działania w dziesięciu grupach tematycznych:

1. Zapewnienie wydajnej infrastruktury dla kolejowego transportu towarowego.

W celu osiągnięcia pożądanego wzmocnienia kolejowego transportu towarowego, ważnym wymogiem jest uzyskanie wydajnej infrastruktury kolejowej, do czego prowadzą działania ujęte w trzech blokach tematycznych:

- budowa i rozbudowa sieci kolejowej, ze szczególnym naciskiem na likwidację wąskich gardeł (przepustowość głównych węzłów), a także zapewnienie możliwości jazdy długimi pociągami towarowymi, przy zachowaniu bezpieczeństwa,
- wydajne i zależne od potrzeb utrzymanie istniejącej sieci, umożliwiającej zapewnienie ciągłości przewozów, zwłaszcza w odniesieniu do głównych tras położonych w aglomeracjach i obszarach regionalnych,
- stworzenie aktów prawnych promujących kolejową sieć towarową, w tym zapewnienie trwałego finansowania nowych działań budowlanych i modernizacyjnych infrastruktury kolejowej, istotnej dla transportu towarowego; w tym celu należy także przyspieszyć proces projektowania i zatwierdzania nowych inwestycji będących w gestii DB Netz AG³.

2. Digitalizacja⁴ kolejowego transportu towarowego.

Zakłada się, że dzięki cyfryzacji i jej możliwości znacząco wzrosną kolejowe przewozy towarów i poprawi się ich jakość. To jest ważny warunek zwiększenia atrakcyjności tego segmentu rynku dla potencjalnych klientów. Aby to było możliwe muszą być spełnione warunki dotyczące bezpiecznej i niezawodnej eksploatacji taboru kolejowego, infrastruktury liniowej i punktowej. Ze względu na bezpieczeństwo danych, zewnętrzne zakłócenia nie powinny mieć wpływu na zgromadzone dane cyfrowe sterujące procesami eksploatacyjno-utrzymawczymi. Z tego względu tę część strategii działania rozpatrzono w pięciu punktach:

- zwiększenie pojemności cyfrowej sieci,
- prognozowanie utrzymania infrastruktury,
- jednostki pokładowe ETCS w lokomotywach dla ruchu towarowego,
- digitalizacja danych o stanie pojazdów trakcyjnych i wagonów towarowych,
- digitalizacja procesów biznesowych.

3. Zautomatyzowanie procesów operacyjnych. Częściowa automatyzacja procesów operacyjnych jest istotnym elementem poprawy wydajności i konkurencyjności kolejowego transportu towarowego. Dzięki automatyzacji, wiele trudnych i niebezpiecznych czynności dotychczas wykonywanych przez personel można wykonywać przez systemy techniczne, które sprawiają, że procesy pracy są bezpieczniejsze, mniej podatne na awarie, bardziej niezawodne i powodują redukcję kosztów. W łańcuchach transportu kolejowego znaczącymi ogniwami są czynności związane z pracami manewrowymi oraz pracami załadunkowo-wyładunkowymi. Ich automatyzacja doprowadzi do znacznego wzrostu wydajności w całym łańcuchu transportowym (rys. 2). W tej części Masterplanu zwrócono uwagę na następujące zagadnienia:



Rys. 2. Masterplan wskazuje na konieczność automatyzacji formowania pociągów (...) [1]

- automatyzację operacji kolejowych związanych z formowaniem pociągów:
 - opracowanie różnych opcji automatyzacji (np. robot odsprzęgający) w celu wsparcia i odciążenia personelu obsługującego i zwiększenia bezpieczeństwa pracy wykonywanej ręcznie (np. odłączenie / złączenie węża hamulcowego),
 - wykorzystywanie lokomotyw manewrowych kierowanych automatycznie,
 - automatyczna kontrola kolejności ustawienia wagonów w składzie pociągu,
 - półautomatyczne / automatyczne sprzęganie i odłączanie wagonów;

³ DB Netz AG – Spółka kolei niemieckich zajmująca się infrastrukturą kolejową.

⁴ Digitalizacja (dygitalizacja), cyfryzacja – (...) nadawanie postaci cyfrowej danym pisanym i drukowanym, zawartym na nośnikach magnetycznych lub innych (...), słownik PWN.

- zautomatyzowane kontrole wagonów wraz z analizą wideo;
 - automatyczne testy hamowania;
 - monitorowanie w czasie rzeczywistym wszystkich procesów manewrowych i związanych z nimi zagadnień infrastrukturalnych (np. jakość i niezawodność rozjazdów);
 - oprogramowanie do kontroli wszystkich zautomatyzowanych procesów w czasie rzeczywistym;
 - zasady finansowania projektów badawczych na potrzeby przyszłych prac rozwoju systemów cyfrowych i zautomatyzowanych czynności.
- 4. Innowacje techniczne dla pojazdów szynowych (ekonomia i poprawa ekologiczności pojazdów szynowych).** Lokomotywy hybrydowe były dotychczas projektowane jako lekkie pojazdy do prac manewrowych lub pracy na krótkich odcinkach linii niezelektryfikowanych. Te konstrukcje należy rozwijać, aby takie pojazdy trakcyjne stosowano na długich odcinkach linii niezelektryfikowanych. W tym celu należy położyć duży nacisk m.in. na rozwój wydajności urządzeń napędowych i projekt lokomotywy. Prace z tego zakresu będą wspierane odpowiednimi zachętami finansowymi. Wskazuje się także na kontynuowanie prac związanych z redukcją hałasu. Modernizacja lub budowa wagonów musi uwzględniać najnowsze rozwiązania z tego zakresu, w tym stosowanie lżejszych materiałów, spełniających wymagania dotyczące wytrzymałości. Jednocześnie zaleca się ukierunkowanie prac projektowych związanych z taborem przewozowym w celu zapewnienia możliwości rozdzielania podwozia wagonu od nadwozia. Dzięki temu będzie możliwe lepsze wykorzystywanie drogiego podwozia przy przewozie różnych nadwozi, należących także do klientów kolei.
- 5. Wzmocnienie multimodalności i dostępu do kolei.** Autorzy dokumentu twierdzą, że w zrównoważonym systemie transportu towarowego kolej powinna odgrywać główną rolę. Najważniejszym elementem multimodalnych łańcuchów transportowych powinien być transport szynowy. Duże zakłady przemysłowe powinny mieć bocznicę kolejową, które powinny być połączone z siecią dobrze utrzymanych łącznic. Od tych ogniw łańcucha transportowego wymagane jest bardziej niezawodne i ekonomiczne funkcjonowanie. Istniejący program dotyczący bocznic powinien być kontynuowany i rozwijany, jak również przewozy pojedynczymi wagonami.
- 6. Rozwój elektromobilności.** Zakłada się dalszą elektryfikację sieci kolejowej. Oprócz specjalnego programu finansowania projektów elektryfikacyjnych, należy w tym zakresie opracować znormalizowane i opłacalne rozwiązania techniczne.
- 7. Obniżenie kosztów dostępu do sieci kolejowej.** Należy tak kształtować opłaty za korzystanie z infrastruktury, aby były one konkurencyjne z transportem drogowym. Znacząca redukcja opłat infrastrukturalnych jest ważną

drogą do zwiększenia udziału kolejowego transportu towarowego w przewozach towarów.

- 8. Ograniczenie podatków oraz ceł.** Wzmocnienie elektromobilności w zakresie kolejowych przewozów towarowych wymaga rewizji systemu podatkowego od energii elektrycznej w aspekcie wpływu rozwijanych rozwiązań na wielkość emisji zanieczyszczeń i oszczędności z tego tytułu dla gospodarki państwa. Wskazuje się na potrzebę całkowitego zwolnienia kolejowego ruchu towarowego z podatku od energii elektrycznej oraz z opodatkowania trakcyjnego oleju napędowego, co w znaczny sposób wpłynie na konkurencyjność kolei. Wymaga to zmiany wielu aktów prawnych dotyczących opłat kolejowych.
- 9. Standardy pracy, przepisy socjalne i wymogi bezpieczeństwa.** Przepisy pracy, przepisy socjalne oraz wymogi bezpieczeństwa są ważnym warunkiem wstępnym przy tworzeniu uczciwych warunków konkurencji. Zwrócono przy tym uwagę na płace i standardy socjalne dla personelu kolejowego, także w aspekcie zapobiegania nadużyciom, np. w wyniku liberalizacji rynku. Oprócz działań krajowych, konieczne są również w tym względzie regulacje na szczeblu UE.
- 10. Kształcenie i szkolenie personelu.** Zrównoważony kolejowy transport towarowy wymaga ofensywy w zakresie edukacji i szkoleń tak, aby zapewnić rosnące potrzeby kadrowe. Realizacja wielu zadań jest bezpośrednio związana z umiejętnościami personelu. Wymagane jest łączenie wysiłków przemysłu i sektora publicznego.

Część D: Główny plan transportu towarowego – natychmiastowe kroki

W tej części sformułowano pięć najważniejszych zadań, które jak stwierdzono w dokumencie, muszą być niezwłocznie wdrażane. Są to następujące zadania:

- 1. Obniżenie cen dostępu do infrastruktury dzięki dodatkowym funduszom federalnym.** Rząd zapewni dodatkowe fundusze federalne na infrastrukturę kolejową. Ma to na celu znaczne obniżenie cen dostępu do infrastruktury dla kolejowego transportu towarowego.
- 2. Umożliwienie kursowania pociągów o długości 740 m.** Spowoduje to zwiększenie masy przewożonych towarów jednym pociągiem; wymaga jednak dostosowania np. długości torów stacyjnych. Podkreślono przy tym konieczność uwzględnienia kolejowych przewozów towarowych w „Deutschland-Takt”, podjęcia inicjatywy na rzecz stałego rozkładu jazdy oraz dostosowania infrastruktury i urządzeń sterowania ruchem kolejowym w celu zapewnienia niezakłóconej obsługi długich pociągów towarowych.
- 3. Modernizacja kolejowego transportu towarowego.** W tym procesie powinni uczestniczyć przewoźnicy kolejowi, zarządcy infrastruktury, posiadacze wagonów, a także przemysł; proces ten powinien być realizowany pomimo bardzo trudnych warunków zewnętrznych i intensywnie rozszerzany przez projekty w zakresie innowacji i modernizacji.

4. Badania automatycznego zestawiania pociągów.

W tym celu pierwsze rozwiązania przetestowano już na stacji rozrządowej Monachium Północ. Należy kontynuować prace związane z procesem planowania, manewrowania, automatycznym łączeniem, testowaniem i obsługą, a także tworzeniem sieci oraz informacją za pomocą innowacyjnych rozwiązań. W ich powstanie zaangażowano różne instytuty i uczelnie.

5. Opracowanie koncepcji programu federalnego

„Przyszły kolejowy transport towarowy” (*Future Rail Freight Transport*). Aby sprostać temu wyzwaniu, z tym sektorem kolejowym powinny być trwale związane

struktury badawcze. W tym celu zarządzono przegląd zrealizowanych oraz realizowanych badań kolejowych. Startowanie z programami badawczymi powinno być następstwem takiego przeglądu. Pieczę nad procesem innowacyjności na kolei będzie piastował rząd federalny wraz z partycypowaniem w kosztach realizacji ważnych punktów wspomnianego programu.

Warto zauważyć, że ten związły w formie (44 strony z licznymi zdjęciami) dokument, interesujący z uwagi na treść, powinien być wzięty pod uwagę w przewidywanych planach inwestycyjnych sektora transportu kolejowego w Polsce.