UCHWAŁA NR XXVII/251/2026

RADY MIEJSKIEJ W SŁUBICACH

z dnia 18 czerwca 2026 r.

w sprawie zaopiniowania „Wspólnej koncepcji transportu i mobilności 2025-2035r.”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 12a ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tj. Dz.U.2026.662) oraz § 31 ust. 2 pkt 5 Uchwały Rady Miejskiej w Słubicach nr LVII/450/2018 z dnia 12 października 2018 r. w sprawie uchwalenia Statutu Gminy Słubice (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego 2018 poz. 2434 ze zmianami) uchwala się, co następuje:

§ 1. 1. Opiniuje się pozytywnie „Wspólną koncepcję transportu i mobilności 2025-2035r.” stanowiącą załącznik nr 1 i przyjmuje się do realizacji zadania wynikające z wyżej wymienionej koncepcji.

2. Zadania wyszczególnione w załączniku nr 2 wskazuje się jako priorytetowe z zestawiania wszystkich zadań wymienionych w zał. nr 1.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Słubic.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Grzegorz Cholewczyński

Załącznik nr 1 do uchwały nr XXVII/251/2026
Rady Miejskiej w Słubicach
z dnia 18 czerwca 2026 r.

Koncepcja zrównoważonej i multimodalnej mobilności z uwzględnieniem transgranicznego bezpieczeństwa energetycznego dla Dwumiasta Frankfurtu nad Odrą - Słubice

Raport końcowy

Interreg

Kofinanziert von der Europäischen Union

Współfinansowany przez Unię Europejską

Brandenburg – Polska

Wersja 3 z 17 października 2025 r.

Interreg
Kofinanziert von der Europäischen Union
Współfinansowany przez Unię Europejską
Brandenburg – Polska

Stworzone przez grupę roboczą

Interlink GmbH
Wallstraße 58
10179 Berlin

inno2grid GmbH
EUREF-Campus 13
10829 Berlin

INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner
Gregor-Mendel-Straße 9
14469 Potsdam

Osoby odpowiedzialne:

Markus Friebe (kierownik projektu), Florian Drescher (zastępca kierownika projektu), Sven Friedrich (zastępca kierownika projektu), Laura Bornemann i Jonas Feldmann

Spis treści

Inhalt

1. Kontekst, zadania i cele koncepcji mobilności 9
1.1. Uwaga dotycząca klasyfikacji koncepcji i jej charakteru 9
1.2. Kontekst, zadania i cele koncepcji mobilności 9
1.2.1. Kontekst 9
1.2.2. Zadania i cele 10
1.3. Obszar analizy i proces metodyczny 11
1.4. Struktura koncepcji 14
2. Sytuacja wyjściowa 16
2.1. Jakość informacji o istniejących koncepcjach i sytuacji danych w obu miastach 16
2.2. Warunki ramowe wynikające z rozwoju urbanistycznego i kategoryzacji przestrzennej 16
2.2.1. Krótki profil miast, położenie geograficzne i rola w systemie osadniczym 16
2.2.2. Struktury miejskie i zagospodarowanie terenu 17
2.2.3. Rozwój demograficzny 17
2.2.4. Istniejące i rozwijające się obiekty generujące transport w Dwumieście 18
2.2.5. Ruch między Polską i Niemcami 24
2.2.6. Kluczowe miejsca transgranicznej mobilności 25
2.3. Cele planowania rozwoju miasta oraz Słubicko-Frankfurckiego planu działania 2020-2030 25
2.4. Stan motoryzacji, mobilność mieszkańców i wybór środków transportu 27
2.4.1. Wskaźnik zmotoryzowania 27
2.4.2. Mobilność mieszkańców 27
2.5. Ruch samochodowy, ruch gospodarczy i sieć dróg - Ruch kołowy i sieć dróg 29
2.5.1. Ruch spoczynkowy 32
2.6. Transport publiczny 34
2.7. PTZ 38
2.8. Infrastruktura dla rowerzystów 42
2.9. Infrastruktura dla pieszych 44
2.10. Mikromobilność/mobilność współdzielona 45
2.11. Zarządzanie Dwumiastem i perspektywy utworzenia europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej (EUWT) 47
2.11.1. Aktualnie: Jedno miasto, dwa kraje 47
2.11.2. Perspektywa: Europejskie ugrupowanie współpracy terytorialnej 47
3. Analiza SWOT 49
3.1. Najważniejsze wnioski z analizy stanu obecnego i analizy SWOT 49

3.2. Struktura analizy SWOT 49
3.3. Ruch związany z pracą i dojazdami do pracy 50
3.4. Ruch gospodarczy (zawodowy) 51
3.5. Działalność gospodarcza, handel i usługi 52
3.6. Edukacja i nauka 53
3.7. Czas wolny 54
3.8. Turystyka 55
4. Misja i cele przewodnie 56
4.1. Zrównoważona i niskoemisyjna mobilność (element przewodni 1) 56
4.2. Centrum miasta z ograniczonym ruchem samochodowym i wysoką jakością pobytu (element modelu 2) 57
4.3. Bezpieczeństwo transportu i energii (element modelu 3) 58
4.4. Poprawa dostępności i połączeń komunikacyjnych (element modelu 4) 59
4.5. Podsumowanie misji 60
5. Działania i ich skutki 62
5.1. Wyprowadzanie i klasyfikacja działań (klastrów działań) 62
5.1.1. Macierz oceny działań 65
5.2. Przegląd katalogu działań 66
5.3. Wyprowadzenie kluczowych działań 70
5.4. Przegląd kluczowych działań 70
6. Karty informacyjne działań 72
6.1. Klaster środków „Mobilność współdzielona” 72
6.1.1. Publiczne stacje rowerów (SM) 72
6.1.2. Carsharing Stationsbasiert/Freefloating (M) 74
6.1.3. Wypożyczalnia rowerów towarowych (M) 74
6.1.4. Kickscooter-Sharing (M) 75
6.1.5. Moped-Sharing (M) 75
6.1.6. Ridehailing & Ridepooling (M) 76
6.1.7. Umiejscowienie działań w klastrze „Mobilność współdzielona” 76
6.1.8. Klasyfikacja działań w klastrze „Mobilność współdzielona” 77
6.2. Klaster środków „Infrastruktura” 78
6.2.1. Stacje mobilności (SM) 78
6.2.2. Stojaki na rowery (M) 80
6.2.3. Stacje ładowania pojazdów z magazynami energii (M) 80
6.2.4. Lokalne odnawialne źródła energii dla elektromobilności (M) 81
6.2.5. Stacje naprawy rowerów (M) 81

6.2.6. Zaplecze dla rowerzystów (M) 82
6.2.7. Umiejscowienie działań w klastrze „Infrastruktura” 82
6.2.8. Klasyfikacja działań w klastrze „Infrastruktura “ 83
6.3. Pakiet środków „Infrastruktura ogólna” 84
6.3.1. Rozbudowa infrastruktury rowerowej (SM) 85
6.3.2. Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej (SM) 86
6.3.3. Analiza nowej przeprawy przez Odrę dla pieszych i rowerzystów (SM) 87
6.3.4. Zbadanie możliwości budowy kolejnego mostu nad Odrą (dla ruchu samochodowego) i obwodnicy Słubic (SM) 88
6.3.5. Transgraniczna platforma mobilności (SM) 89
6.3.6. Oferta „Park & Ride“ (P+R) (SM) 90
6.3.7. Przeprojektowanie sieci dróg w Słubicach (SM) 91
6.3.8. Polepszenie sieci ścieżek pieszych/dostępność dla osób niepełnosprawnych (M) 93
6.3.9. Transport na żądanie zintegrowany z transportem publicznym (M) 93
6.3.10. Autonomiczny autobus (M) 94
6.3.11. Garaże na osiedlach i w dzielniach miasta (M) 94
6.3.12. Ograniczenie prędkości (M) 95
6.3.13. Blokady przejazdu (M) 95
6.3.14. Zmiana przeznaczenia miejsc parkingowych (parklety) (M) 96
6.3.15. Współdzielone przestrzenie 96
6.3.16. Bezpieczna przebudowa skrzyżowania (M) 97
6.3.17. Transgraniczne trasy tematyczne i trasy sportowe (M) 97
6.3.18. Umiejscowienie działań w klastrze „Infrastruktura ogólna” 98
6.3.19. Klasyfikacja działań w klastrze „Infrastruktura ogólna” 100
6.4. Klaster działań „Zarządzanie mobilnością“ 101
6.4.1. Zarządzanie parkingami (SM) 101
6.4.2. Transgraniczna strefa dla pieszych (SM) 102
6.4.3. Strategia marketingowa i komunikacyjna (SM) 103
6.4.4. Centrum koordynacji mobilności w Dwumieście (SM) 104
6.4.5. Rozbudowa dworca we Frankfurcie do postaci dworca obsługującego dwa miasta (SM) 105
6.4.6. 15-minutowe Dwumiasto (SM) 106
6.4.7. Tworzenie zachęt do korzystania z transportu publicznego/ofert współdzielenia (M) 108
6.4.8. Transgraniczne wydarzenia związane z mobilnością (M) 108
6.4.9. Umiejscowienie działań w klastrze „Zarządzanie mobilnością” 109
6.4.10. Klasyfikacja działań w klastrze „Zarządzanie mobilnością” 110
6.5. Klaster działań „Logistyka i transport gospodarczy (zawodowy)“ 111

6.5.1. Przekierowanie ruchu gospodarczego i ciężarowego (SM) 112
6.5.2. Mikro-hub z rowerami transportowymi do transportu ładunków do precyzyjnej dystrybucji (M) 113
6.5.3. Reaktywacja terminalu towarowego dla transportu kombinowanego (KV) (M) 113
6.5.4. Obszary dostaw i załadunku (M) 114
6.5.5. Umiejscowienie działań w klastrze „Logistyka i transport gospodarczy (zawodowy)" 114
6.5.6. Klasyfikacja działań w klastrze „Logistyka i transport gospodarczy" 115
6.6. Bezpieczeństwo energetyczne w sektorze mobilności 116
6.6.1. Wymagania dotyczące infrastruktury ładowania 118
6.6.2. Scenariusz warunkujący uruchomienie działań i warunki ramowe 118
6.6.3. Rozwiązania w zakresie zarządzania energią 119
6.6.4. Zalecenia dotyczące postępowania 120
7. Kolejne kroki 122
8. Bibliografia 127
9. Załączniki 129

Ilustracja 1: Cel, grupa docelowa i wynik, wersja własna 11
Ilustracja 2.: Miasto Frankfurt nad Odrą i miasto Słubice oraz ich główne obszary badawcze i planowania 11
Ilustracja 3: Proces metodyczny do opracowania, wersja własna 14
Ilustracja 4: Budowa koncepcji, wersja własna 15
Ilustracja 5: Points of Interest- działalność gospodarcza, handel i usługi, wersja własna 20
Ilustracja 6: Points of Interest- turystyka, wersja własna 21
Ilustracja 7: Points of Interest- czas wolny, wersja własna 22
Ilustracja 8: Points of Interest- edukacja i nauka, wersja własna 23
Ilustracja 9: Aspekty związane z osobami dojeżdżającymi do pracy (źródło: Statistik der Bundesagentur für Arbeit) 24
Ilustracja 10: Gminy z ponad 40 osobami dojeżdżającymi do pracy lub z pracy, źródło: IHK Ostbrandenburg 25
Ilustracja 11: Wybór środka transportu w zależności od natężenia ruchu i pracy przewozowej, SrV 2018: 4..28
Ilustracja 12: Wybór środka transportu i długość trasy w zależności od celu podróży,SrV 2018: 4 28
Ilustracja 13: Wybór środka transportu według odległości, SrV 2018: 4 29
Ilustracja 14: Obciążenie ruchem pojazdów ciężarowych, własne opracowanie 30
Ilustracja 15: Istniejąca infrastruktura do ładowania pojazdów we Frankfurcie i Słubicach, wersja własna 33
Ilustracja 16: Czas przejazdu i koszty połączeń kolei regionalnej, wersja własna 36
Ilustracja 17: Plan sieci transportu kolejowego w 2023 r., VBB GmbH und MIL 2023c, Karte 16 36
Ilustracja 18: Połączenia autobusowe z Frankfurtem nad Odrą, wersja własna 37
Ilustracja 19: Sieć transportu publicznego Frankfurt nad Odrą – Słubice, źródło 39
Ilustracja 20: Sieć transportu publicznego w Słubicach, źródło 40
Ilustracja 21: Analiza SWOT – ruch związany z pracą i dojazdami do pracy, wersja własna 50
Ilustracja 22: Analiza SWOT- ruch gospodarczy, wersja własna 51
Ilustracja 23: Analiza SWOT- działalność gospodarcza, handel i usługi, wersja własna 52
Ilustracja 24: Analiza SWOT- edukacja i nauka, wersja własna 53
Ilustracja 25: Analiza SWOT- czas wolny, wersja własna 54

Ilustracja 26: Analiza SWOT- turystyka, wersja własna 55
Ilustracja 27: Proces metodyczny, wersja własna 56
Ilustracja 28: część koncepcji 1, wersja własna 57
Ilustracja 29: część koncepcji 2, wersja własna 58
Ilustracja 30: część koncepcji 3, wersja własna 59
Ilustracja 31: część koncepcji 4, wersja własna 60
Ilustracja 32: część koncepcji 4, wersja własna 61
Ilustracja 33: wyznaczenie działań (klastrów działań), wersja własna 62
Ilustracja 34: czas realizacji, wersja własna 64
Ilustracja 35: stopień innowacyjności realizacji, wersja własna 64
Ilustracja 36: koszty i nakład kosztów realizacji, wersja własna 65
Ilustracja 37: Potencjał wykonalności w zakresie redukcji ruchu samochodowego, opracowanie własne. 65
Ilustracja 38: matryca oceny działań, wersja własna 66
Ilustracja 39: Procedura wyboru działań kluczowych, wersja własna 70
Ilustracja 40: Notka- Bikesharing ze stacjami bazowymi, wersja własna 73
Ilustracja 41: Notka- Carsharing ze stacjami bazowymi/Freefloating, wersja własna 74
Ilustracja 42: Notka- Wypożyczalnia rowerów towarowych, wersja własna 74
Ilustracja 43: Notka- Wzpożyczalnia hulajnóg, wersja własna 75
Ilustracja 44: Notka- Wypożyczalnia motorowerów, wersja własna 75
Ilustracja 45: Notka- Ridehailing & Ridepooling, wersja własna 76
Ilustracja 46: Umiejscowienie działań „Mobilność współdzielona", wersja własna 77
Ilustracja 47: klaster oceny mobilności współdzielonej, wersja własna 78
Ilustracja 48: Notka- Stacje mobilności, wersja własna 79
Ilustracja 49: Notka- Wysokiej jakości stojaki rowerowe, wersja własna 80
Ilustracja 50: Notka- Infrastruktura stacji ładowania samochodów osobowych, wersja własna 80
Ilustracja 51: Notka- Lokalne odnawialne źródła energii dla elektromobilności, wersja własna 77
Ilustracja 52: Notka- Stacja naprawy rowerów, wersja własna 81
Ilustracja 53: End-of-Trip-Facilities, wersja własna 81
Ilustracja 54: Umiejscowienie działań „Infrastruktura dopasowana do budynków", wersja własna 82
Ilustracja 55: klaster oceny infrastruktury dopasowanej do budynków, wersja własna 84
Ilustracja 56: Notka- Rozbudowa infrastruktury rowerowej, wersja własna 85
Ilustracja 57: Notka- Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej, wersja własna 87
Ilustracja 58: Notka- Badanie możliwości budowy nowego mostu nad Odrą dla pieszych i rowerzystów, wersja własna 88
Ilustracja 59: Notka- Badanie możliwości budowy kolejnego mostu nad Odrą (dla ruchu samochodowego) i obwodnicy Słubic, wersja własna 89
Ilustracja 60: Notka- Międzygminna platforma mobilności, wersja własna 90
Ilustracja 61: Notka- Oferty Park-and-Ride, wersja własna 91
Ilustracja 62: Notka- Przeprojektowanie sieci dróg w Słubicach, wersja własna 92
Ilustracja 63: Notka- Wzmocnienie sieci ścieżek dla pieszych/ dostępności dla niepełnosprawnych, wersja własna 93
Ilustracja 64: Notka- Zintegrowany z publiczną komunikacją miejską transport na rządanie, wersja własna 93
Ilustracja 65: Notka- Autonomiczne minibusy, wersja własna 94
Ilustracja 66: Notka- Garaż dzielnicowy, wersja własna 94
Ilustracja 67: Notka- Zmniejszenie prędkości dozwolonej, wersja własna 95
Ilustracja 68: Notka- Blokady przejazdu, wersja własna 95
Ilustracja 69: Notka- Zmiana przeznaczenia miejsc parkingowych, wersja własna 96

Ilustracja 70: Notka- Przedłużenie chodników, wersja własna 96
Ilustracja 71: Notka- Przestrzenie wspólne, wersja własna 96
Ilustracja 72: Notka- Przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną, wersja własna 96
Ilustracja 73: Notka- Bezpieczna przebudowa skrzyżowania, wersja własna 97
Ilustracja 74: Notka- Transgraniczne ścieżki tematyczne i trasy sportowe, wersja własna 97
Ilustracja 75: Umiejscowienie działań rozbudowy infrastruktury rowerowej, wersja własna 98
Ilustracja 76: Umiejscowienie działań rozbudowy sieci autobusowej oraz oferty P&R, wersja własna 99
Ilustracja 77: Umiejscowienie działań budowy kolejnego mostu nad Odrą (dla ruchu samochodowego), wersja własna 100
Ilustracja 78: Klaster oceny infrastruktury ogólnej, wersja własna 101
Ilustracja 79: Notka- Zarządzanie miejscami parkingowymi, wersja własna 102
Ilustracja 80: Notka- Międzymiastowa strefa dla pieszych, wersja własna 103
Ilustracja 81: Notka- Strategia marketingowa i komunikacyjna, wersja własna 104
Ilustracja 82: Notka- Wspólne centrum koordynacyjne ds. Mobilności w Dwumieście, wersja własna ... 105
Ilustracja 83: Notka- Przemiana dworca we Frankfurcie w dworzec kolejowy Dwumiasta, wersja własna 106
Ilustracja 84: Notka- 15- minutowe Dwumiasto, wersja własna 107
Ilustracja 85: Notka- Zachęcanie do korzystania z ofert mobilności, wersja własna 108
Ilustracja 86: Notka- Transgraniczne eventy związane z mobilnością, wersja własna 108
Ilustracja 87: Umiejscowienie działań „Zarządzanie mobilnością“, wersja własna 110
Ilustracja 88: Klaster oceny zarządzania mobilnością, wersja własna 111
Ilustracja 89: Notka- Przekierowanie ruchu gospodarczego i ciężarowego, wersja własna 112
Ilustracja 90: Notka- Mikrohuby przeładunkowe, wersja własna 113
Ilustracja 91: Notka- Reaktywacja terminalu intermodalnego, wersja własna 113
Ilustracja 92: Notka- Obszary dostaw i załadunku, wersja własna 114
Ilustracja 93: Umiejscowienie działań „Logistyka oraz transport gospodarczy“, wersja własna 115
Ilustracja 94: Klaster oceny logistyki oraz transportu gopsodarczego, wersja własna 116
Ilustracja 95: Prognozy dotyczące wzrostu popularności samochodów elektrycznych na podstawie różnych badań 117
Ilustracja 96: Liczba stacji do ładowania pojazdów w przestrzeni publicznej w Niemczech w 2030 r. Źródło: NOW 118
Ilustracja 97: Liczba potrzebnych stacji ładowania pojazdów do 2030 r. 119
Ilustracja 98: Dzienna ilość zużytej energii w kWh na daną stację do ładowania pojazdów, źródło: NOW 119
Ilustracja 99: Wykaz zależności między działaniami kluczowymi 123
Ilustracja 100: Wyjaśnienie zależności 1, wersja własna 123
Ilustracja 101: Wyjaśnienie zależności 2 i 3, wersja własna 124
Ilustracja 102: Wyjaśnienie zależności 4 i 5, wersja własna 125
Ilustracja 103 : Wyjaśnienie zależności 6 i 7, wersja własna 126

Tabela 1: Wykaz ocenionych dokumentów 12
Tabela 2: Cele podróży i grupy docelowe według celu podróży 13
Tabela 3: Połączenia komunikacji regionalnej na dworcu we Frankfurcie nad Odrą 32
Tabela 4: Katalog działań, własne zestawienie 63
Tabela 5: Katalog działań kluczhowych, własne zestawienie 67
Tabela 6: Liczba samochodów elektrycznych w Dwumieście Frankfurt (Oder)– Słubice w 2030 roku 116

Interreg Brandenburg – Polska
Kofinanziert von der Europäischen Union
Współfinansowany przez Unię Europejską

1. Kontekst, zadania i cele koncepcji mobilności

1.1. Uwaga dotycząca klasyfikacji koncepcji i jej charakteru

Niniejsza koncepcja jest pierwszym wspólnym opracowaniem dotyczącym mobilności i powiązanych z nią danych w Słubicach i Frankfurcie nad Odrą. Skupia się przede wszystkim na transporcie transgranicznym, stanowiąc strategiczną podstawę dalszej współpracy obu miast.

Dokument ma charakter strategiczny i nadrzędny. Dlatego większość zawartych w nim działań należy traktować jako propozycje wymagające dalszych analiz i pogłębienia w kolejnych etapach planowania. Harmonogram takich działań został doprecyzowany w części „Następne kroki".

Mobilność oraz powody, dla których powinna stać się bardziej zrównoważona, różnią się ze względu na odmienne uwarunkowania kulturowe obu miast. Koncepcja ma wspierać zrównoważony rozwój i wskazywać innowacyjne rozwiązania dla przyszłej mobilności w Dwumieście. Należy jednak uwzględnić, że niektóre działania mogą być możliwe do realizacji wyłącznie w jednej z części Dwumiasta.

Ze względu na strategiczny charakter dokumentu, na tym etapie można podać jedynie orientacyjne koszty. Rzetelne kalkulacje będą opracowane w ramach kolejnych, bardziej szczegółowych planów.

1.2. Kontekst, zadania i cele koncepcji mobilności

1.2.1. Kontekst

Dwumiasto Słubice - Frankfurt nad Odrą wyróżnia się unikatowym położeniem na styku starych i nowych państw członkowskich UE. Jest ważnym punktem dostępu do Europejskiego Korytarza Transportowego „Morze Północne–Bałtyk" – jednego z kluczowych szlaków przewozu osób i towarów w Europie. W latach 2015–2021 ruch ciężarowy na przejściu granicznym Frankfurt (Oder)–Świecko niemal się podwoił. Jednocześnie Dwumiasto stało się istotnym ośrodkiem transgranicznych dojazdów do pracy – zarówno z Polski do Brandenburgii, jak i w odwrotnym kierunku. Skala tego zjawiska dynamicznie rośnie: od 2010 roku liczba osób dojeżdżających zwiększyła się 25-krotnie, a od 2019 roku ponad 1,5-krotnie.

Słubice i Frankfurt nad Odrą coraz silniej się ze sobą łączą. Widać to zarówno wśród studentów uczących się na Uniwersytecie Europejskim Viadrina i w Collegium Polonicum, jak i w codziennych dojazdach mieszkańców obu miast do pracy po obu stronach Odry. Coraz częściej mieszkańcy korzystają też z oferty handlowej, gastronomicznej i kulturalnej w obu miastach. Wszystko to sprawia, że mobilność rośnie, a powiązania między Słubicami i Frankfurtem są coraz bardziej widoczne.

Na mobilność w Dwumieście wpływają różne uwarunkowania ogólne:

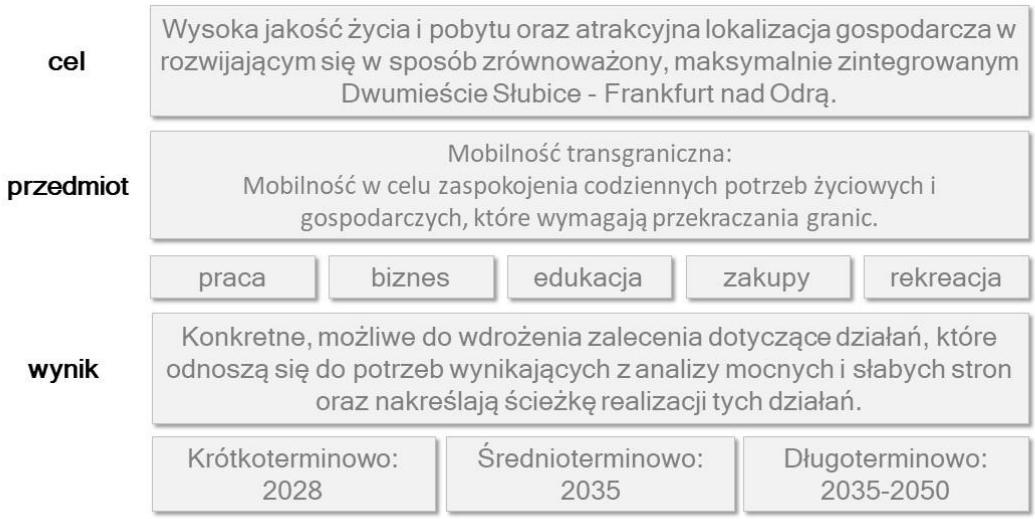
- Centrum Słubic cierpi z powodu ruchu spowodowanego przez licznych pracowników dojeżdżających do pracy za granicą, którzy zostawiają swoje samochody w Słubicach i kontynuują podróż do Berlina środkami transportu publicznego..
- Słubice cierpią z powodu ruchu ciężarówek, zwłaszcza z Kostrzyna i Gorzowa, które wjeżdżają na autostradę w Słubicach..
- Frankfurt nad Odrą i Słubice cierpią z powodu ruchu samochodów osobowych przejeżdżających przez most miejski, który ostatnio znacznie wzrósł z powodu objazdu korków na autostradzie, spowodowanych między innymi ponownym wprowadzeniem kontroli granicznych..
- W transporcie publicznym dwa miasta są już traktowane jako jedna całość: od 2012 roku linia autobusowa 983 łączy dworzec autobusowy w Słubicach z dworcem kolejowym we Frankfurcie nad Odrą, stając się nieodzownym środkiem transportu dla wielu osób dojeżdżających do pracy za granicą, studentów i osób odwiedzających bazar.
- Stosunkowo niewielkie odległości stanowią dobrą podstawę dla „Dwumiasta krótkich odległości", które można pokonywać głównie pieszo lub rowerem. Jednocześnie infrastruktura drogowa i kolejowa dzieląca przestrzeń miejską oraz położenie na zboczu Odry z różnicą wysokości 30 m stanowią wyzwanie dla rowerzystów (bez wspomagania elektrycznego) i pieszych.

Z powyższych ustaleń wynika potrzeba opracowania zintegrowanej, transgranicznej koncepcji. Koncepcja mobilności powinna ponadto służyć realizacji celów strategicznych, które zostały już określone w istniejących koncepcjach, takich jak zintegrowana gminna koncepcja ochrony klimatu. W obszarze transportu najważniejsze są m.in. „mobilność miejska przyjazna dla klimatu" i „promowanie e-mobilności".

1.2.2.Zadania i cele

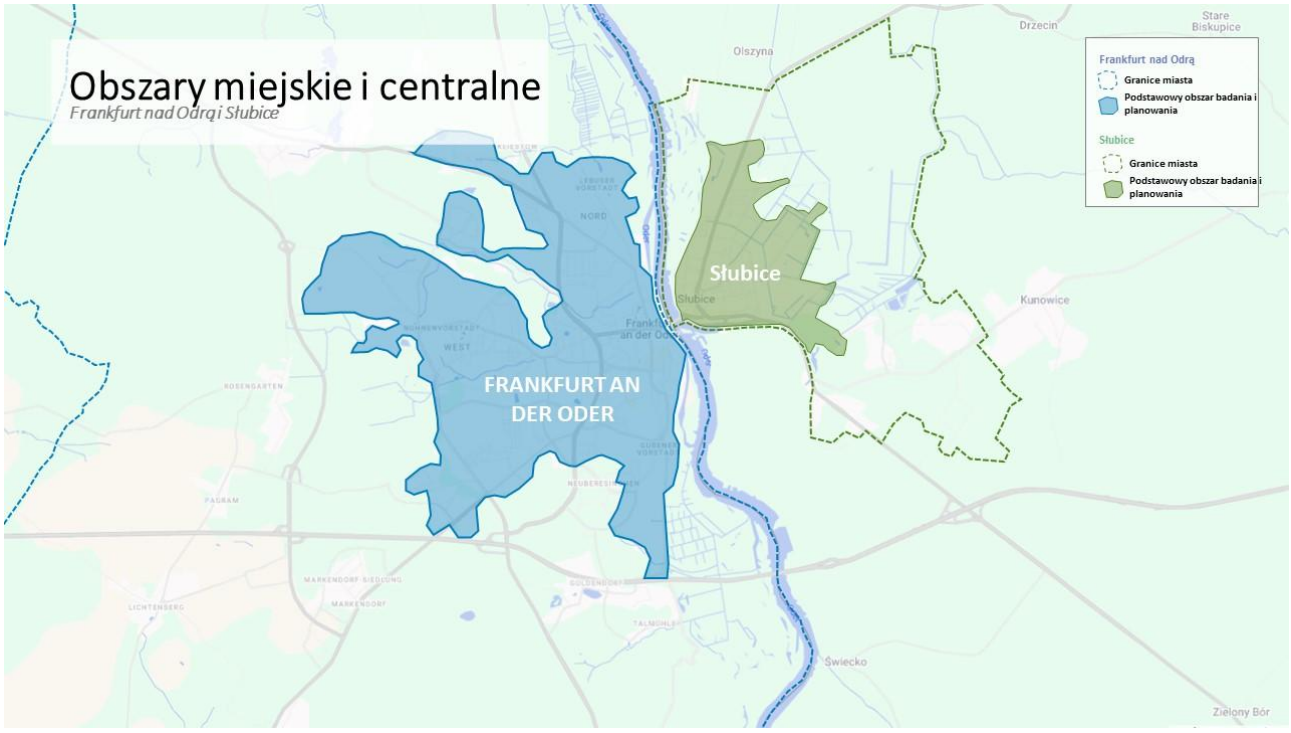
Koncepcja zrównoważonej, multimodalnej mobilności i transportu w Dwumieście ma określić strategiczny zestaw środków, które pozwolą sprostać wyzwaniom związanym z mobilnością transgraniczną w Dwumieście, oraz wskazać konkretne sposoby ich realizacji. Głównym celem jest zapewnienie wysokiej jakości życia i pobytu w Dwumieście, z uwzględnieniem potrzeb mieszkańców i turystów w zakresie mobilności. Koncepcja uwzględnia przyszłe zmiany i nadrzędne cele, tj. neutralność klimatyczna lub dalszą integrację Polski i Niemiec. Koncepcja uwzględnia również wszystkie rodzaje transportu istotne dla mobilności transgranicznej (dojazdy do pracy, transport związany z gospodarką, edukacją, zakupami i rekreacją) i jest dostosowana do obecnych, ale także przewidywanych w przyszłości potrzeb w zakresie mobilności transgranicznej. Jako ramy czasowe koncepcji przyjęto

- cel krótkoterminowy do roku 2028 (1–3 lata), ponieważ szybkie wyniki powinny przynieść pierwsze sukcesy w krótkim czasie. Zapewnia to akceptację działań i pokazuje użytkownikom, że coś się dzieje,
- cel średnioterminowy do roku 2035 (poniżej 10 lat), ponieważ okres dziesięciu lat od opracowania środków można uznać za okres akceptowalny dla podjęcia bardziej kompleksowych działań,
- cel długoterminowy na lata 2035–2050 (ponad 10 lat), ponieważ niektóre działania wymagają długich przygotowań (w zakresie procesów politycznych i planowania).



Ilustracja 1: Cel, grupa docelowa i wynik, opracowanie własne

1.3. Obszar analizy i proces metodyczny



Ilustracja 2.: Miasto Frankfurt nad Odrą i miasto Słubice oraz ich główne obszary badawcze i planowania

Koncepcja została opracowana w ścisłej współpracy z Słubicko-Frankfurckim Centrum Kooperacji, głównie w ramach procesu partycypacyjnego z udziałem ekspertów i kluczowych interesariuszy, w tym pracowników wydziałów merytorycznych, członków rady miejskiej, przedstawicieli przedsiębiorstw transportowych oraz pełnomocników ds. równości i integracji. Do kluczowych etapów projektu należały:

Zlecenie realizacji zadania konsorcjum firm Interlink GmbH, inno2Grid GmbH oraz Infrastruktur und Umwelt Professor Böhm und Partner przez miasto Frankfurt nad Odrą w dniu 13 stycznia 2025 r.

Doprecyzowanie planowanych działań i celów administracji oraz władz miejskich Frankfurtu nad Odrą i Słubic podczas prezentacji projektu i spotkań konsultacyjnych z różnymi instytucjami. Jedna z prezentacji została zamieszczona w załącznikach 1 i 2.

Wstępna ocena, inwentaryzacja i opracowanie analizy SWOT (analiza mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń) miały miejsce w lutym i marcu 2025 r. W celu opracowania analizy SWOT przeanalizowano dokumenty planistyczne (Tabela 1) oraz zebrano i oceniono dane dotyczące mobilności od różnych instytucji. Ponadto przeprowadzono wywiady z ekspertami oraz spacer po mieście z udziałem interesariuszy (pracowników administracji obu miast, przedstawicieli rady miejskiej, przedsiębiorstwa transportowego SFV, przedstawicieli uczelni wyższych obu miast). Zespół chciał opracować koncepcję i działania dostosowane do potrzeb użytkowników, dlatego w fazie inwentaryzacji skupił się na celach przemieszczania się i grupach docelowych dla każdego z tych celów (tabela 2). Projekt analizy SWOT został uzgodniony, poprawiony i uzupełniony na podstawie informacji zwrotnych od władz miejskich, a także podczas kolejnych etapów pracy.

Tabela 1: Wykaz uwzględnionych dokumentów

	Frankfurt nad Odrą	Słubice
poziom krajowy	▪ Bundesverkehrswegeplan 2030 ▪ Nationaler Radverkehrsplan ▪ System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 2018 ▪ Mobilität in Deutschland (MiD) ▪ Verkehrserhebung von der BAST (Schwerverkehr/KFZ)	▪ Krajowy Program Kolejowy ▪ Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. ▪ Verkehrserhebungen GDDKiA ▪ Programy NFOŚiGW, wspierające rozwój elektromobilności
poziom regionalny	▪ Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030 ▪ Radverkehrsstrategie 2030 ▪ Potenzialanalyse von Radschnellverbindungen in Brandenburg ▪ Landesnahverkehrsplan 2023-2027	▪ Regionalny Program Rozwoju Transportu ▪ Strategia rozwoju województwa Lubuskiego 2030 ▪ Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030 ▪ Plan transportowy

poziom gminny	▪ Fortschreibung des Standortentwicklungskonzeptes für den Regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt (2023) ▪ INSEK (2021) ▪ Elektromobilitätskonzept (2020) ▪ Bausteine für Fußverkehrsstrategien (2020) ▪ Frankfurt Słubicer Handlungsplan 2020 2030 (2019) ▪ Lärmaktionsplan (2018) ▪ Parkraumbewirtschaftungskonzept (2018) ▪ Nahverkehrsplan (2017) ▪ Mobilitätsplan (2017) ▪ Luftreinhalteplan (2012) ▪ Radverkehrskonzept (2007)	▪ Strategia Rozwoju Gminy Słubice 2025-2030 ▪ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ▪ Gminny Program Rewitalizacji ▪ Słubicko-Frankfurcki Plan Działania 2020-2030

Tabela 2: Cele przemieszczania się i grupy docelowe według celu przemieszczania się

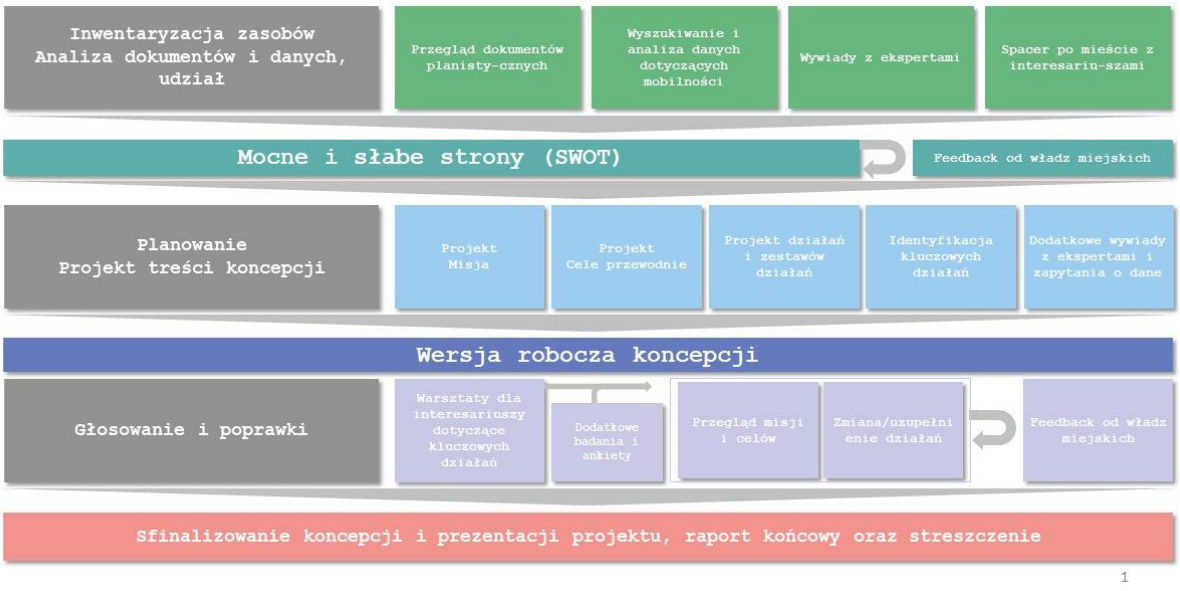
Cel przemieszczania się	Grupa docelowa
Praca (pracownicy transgraniczni)	▪ Codziennie przekraczający granicę ▪ Przekraczający granicę raz na tydzień ▪ Przekraczający granicę rzadziej niż raz na tydzień
Transport gospodarczy	▪ Tranzyt ▪ Ruch z zewnątrz do centrum miasta ▪ Ruch wewnętrzny (w tym wypadku rozróżnia się o ile możliwe: transport towarowy, transport osobowy i dostawy)
Zakupy, działalność gospodarcza, handel, usługi	▪ Odwiedzający centrum miasta ▪ Odwiedzający bazar ▪ Centra zakupowe/multicentra (sam. osobowy/autobus -> czy korzysta się z niego?)
Edukacja / działalność naukowa	▪ wczesna edukacja - żłobki i przedszkola - dzieci i ich opiekunowie ▪ edukacja szkolna - szkoły podstawowe i ponadpodstawowe - uczniowie ▪ edukacja wyższa - studenci i doktoranci,oraz personel naukowy ▪ edukacja dorosłych - podnoszenie kwalifikacji, edukacja seniorów
Czas wolny	▪ Gastronomia ▪ Kultura ▪ Sport

Turystyka	▪ Wyjazdy jednodniowe/wielodniowe ▪ Turyści rowerowi, turyści odwiedzający atrakcje przyrodnicze, goście festiwali

W fazie planowania, trwającej od kwietnia do lipca 2025 r., przeprowadzono działania kreatywne i koncepcyjne. Na podstawie wyników analizy stanu obecnego zespół opracował projekt założeń, głównych celów oraz działań. W porozumieniu z Centrum Kooperacji i administracjami obu miast zidentyfikowano działania kluczowe. W tej fazie, gdy w trakcie opracowywania działań pojawiały się pytania, wielokrotnie prowadzono konsultacje z ekspertami.

Wyniki projektu zostały sfinalizowane w fazie uzgodnień i poprawek w lipcu i sierpniu 2025 r. Ważnymi etapami tej pracy były sprawdzenie, skomentowanie i ocena kluczowych działań w ramach warsztatów eksperckich z udziałem pracowników administracji obu miast, radnych miejskich, mieszkańców posiadających wiedzę w danym temacie, spółki mieszkaniowej, przedsiębiorstwa transportu miejskiego SFV i innych zainteresowanych stron. Dokumentacja fotograficzna warsztatów ekspertów znajduje się w załączniku 4.

Koncepcja mobilności Dwumiasta zostanie ukończona w październiku 2025 r. Wiosną 2026 r. ma zostać zatwierdzona przez miejskie gremia.



Ilustracja 3: Proces metodyczny wypracowania konceocji, opracowanie własne

1.4. Struktura koncepcji

Koncepcja została opracowana według jasno określonego procesu. Kolejne rozdziały prowadzą od analizy obecnej sytuacji – wraz z jej mocnymi i słabymi stronami oraz szansami i zagrożeniami (SWOT) – poprzez określenie stanu docelowego i motywu przewodniego, aż do wskazania działań niezbędnych do jego osiągnięcia.

W załącznikach zawarto wyniki warsztatów i spaceru badawczego po mieście. Kluczowe działania oraz kolejne kroki zostały omówione poniżej i dodatkowo przedstawione w materiałach uzupełniających.



Ilustracja 4: Budowa koncepcji, opracowanie własne

2. Sytuacja wyjściowa

2.1. Jakość informacji o istniejących koncepcjach i sytuacji danych w obu miastach

Oba miasta, które się ze sobą łączą, mają bardzo różne warunki wyjściowe i ramowe. Oprócz najbardziej oczywistej różnicy, jaką jest przynależność państwowa, a co za tym idzie różne systemy polityczne i prawne, różnią się one również w szczególności pod względem pokrycia danego obszaru miejskiego istniejącymi wytycznymi dla dokumentów strategicznych oraz zasobami danych dotyczących mobilności.

Podczas gdy w przypadku Frankfurtu nad Odrą istnieje już wiele koncepcji miejskich i dostępne są dane dotyczące ruchu, które pomagają oszacować i ocenić mobilność (np. podział na modalności, częstotliwość korzystania ze środków transportu, natężenie ruchu na określonych drogach), o tyle tylko niektóre z tych informacji są dostępne dla Słubic. Równolegle z opracowywaniem koncepcji mobilności przeprowadzono pomiary ruchu w Słubicach, które pozwalają obecnie na oszacowanie ruchu tranzytowego i jego natężenia. Wyniki tych pomiarów mogą zostać uwzględnione w niniejszym badaniu jedynie w sposób podstawowy ze względu na trwającą obecnie analizę.

Mimo różnego stopnia szczegółowości istniejących planów, brakujące dane i otwarte kwestie dotyczące obu miast zostały w dużej mierze uzupełnione dzięki wywiadom z lokalnymi ekspertami. Dzięki temu powstało niniejsze opracowanie, które analizuje Słubice i Frankfurt nad Odrą z równą wnikliwością oraz przedstawia adekwatne modele i działania.

2.2. Warunki ramowe wynikające z rozwoju urbanistycznego i kategoryzacji przestrzennej

2.2.1. Krótki profil miast, położenie geograficzne i rola w systemie osadniczym

Frankfurt nad Odrą ma niecałe 60 000 mieszkańców (czwarte co do wielkości miasto Brandenburgii) i jest położony bezpośrednio nad graniczną rzeką Odrą, około 80 kilometrów na wschód od Berlina. Po polskiej stronie rzeki znajduje się miasto Słubice (województwo lubuskie), będące siedzibą powiatu, z około 20 000 mieszkańców według oficjalnych danych statystycznych. Obie części Dwumiasta połączone są dwiema stałymi przeprawami przez Odrę: mostem miejskim w centrum (pieszo-rowerowo-jezdnym) i mostem autostradowym poza obszarem osadniczym w pobliżu Świecka/Frankfurtu nad Odrą na autostradzie A12/A2 (Prognoza ludności na rok 2024:4).

Krajowy plan rozwoju regionu stołecznego (LEP HR) 2019 określa rolę Frankfurtu jako centrum regionalnego, nadając mu centralną funkcję zaopatrzeniową i transportową w korytarzu wschodniej Brandenburgii (Wspólne planowanie regionalne Berlin-Brandenburgia 2019). Frankfurt nad Odrą jest również „średnim centrum dla obszaru usług, tj. koncentruje zaawansowane funkcje dla okolicznych ośrodków (Lebus, Odervorland, Schlaubetal i Brieskow-Finkenheerd)" (Miasto Frankfurt nad Odrą 2017a: 2)

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 2 maja 2018 r. poz. 1163) Słubice zostały wyznaczone jako ośrodek subregionalny. Ośrodki subregionalne koncentrują funkcje gospodarcze i społeczne obok miast wojewódzkich Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry. Świadczą one m.in. usługi publiczne dla mieszkańców miast i ich okolic.

Od czasu rozszerzenia UE na wschód (2004 r.) region i Dwumiasto przesunęły się z peryferyjnej lokalizacji UE znacznie bliżej centrum europejskich sieci transportowych i gospodarczych.

Dwumiasto jest elementem kilku krajowych i międzynarodowych sieci transportowych:

- Autostrada A12 (po stronie niemieckiej) i A2 (po stronie polskiej), a także drogi krajowe B5, B87, B112 (po stronie niemieckiej), DK29 i DK31 (po stronie polskiej) są ważnymi drogami ponadregionalnymi.

Autostrada A12 (BAB 12) łączy Dwumiasto na zachodzie z obwodnicą Berlina, a na wschodzie z polską autostradą A2.

- Punkt graniczny Świecko/Frankfurt (Odra) na autostradzie A2-A12 jest jednym z najbardziej ruchliwych przejść granicznych dla międzynarodowego tranzytu drogowego towarów, z prawie 3,6 mln pojazdów podlegających opłatom za wjazd i wyjazd z kraju. (pro Europa Viadrina 2017: 38)
- Przez Dwumiasto przebiega paneuropejska oś wschód-zachód. Dwumiasto jest węzłem europejskiego korytarza II (PAN II) (Berlin-Warszawa-Mińsk-Moskwa) oraz korytarza sieci bazowej TEN-T „Morze Północne-Morze Bałtyckie" (łączy Berlin m.in. z Poznaniem/Warszawą). (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 8)
- Stacja kolejowa we Frankfurcie nad Odrą jest ważnym węzłem dla lokalnego kolejowego transportu pasażerskiego (SPNV) (Regional Express (RE) 1 Cottbus-Frankfurt Oder-Berlin-Magdeburg; regionalne trasy kolejowe (RB), inne regionalne linie kolejowe), jak również dla transgranicznego dalekobieżnego kolejowego transportu pasażerskiego (SPFV) (EC/IC w kierunku Poznania/Warszawy).
- Dwumiasto położone jest na Odrze z połączeniami z federalną siecią dróg wodnych i portami na Morzu Północnym i Bałtyckim.
- Zarówno Słubice, jak i Frankfurt nad Odrą mają przystanki dla autobusów dalekobieżnych.
- W skali ponadregionalnej ścieżka rowerowa Odra-Nysa i europejski długodystansowy szlak turystyczny E11 łączą Dwumiasto z regionalnymi/międzynarodowymi ścieżkami rowerowymi. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 61)

2.2.2.Struktury miejskie i zagospodarowanie terenu

Miasto Frankfurt nad Odrą ma pagórkowatą topografię i gwałtowny wzrost wysokości na brzegach rzeki, która przecina centrum miasta. Z centrum Frankfurtu wychodzą cztery osie rozwoju osadnictwa.

Miasto Słubice położone jest na nizinnym obszarze Lubuskiego Przełomu Odry w przejściu do płaskowyżu Równiny Torzymskiej i Doliny Środkowej Odry. Centrum miasta leży bezpośrednio na nizinie nadodrzańskiej. Ważne osie rozwoju biegną na północ w kierunku Kostrzyna n/Odrą, na północny wschód w kierunku Gorzowa Wlkp, na wschód w kierunku Poznania i na południowy wschód w kierunku Zielonej Góry.

Oba miasta leżą naprzeciwko siebie, a ich centra znajdują się nad Odrą.

2.2.3.Rozwój demograficzny

Po latach spadków Frankfurt nad Odrą odnotowuje stabilny trend liczby ludności od 2012 r., a od 2022 r. nawet nieznacznie rośnie. W 2023 r. w mieście mieszkało 59 288 mieszkańców (prognoza ludności na 2024 r.: 4). Prognoza ludności przewiduje spadek liczby ludności o 4,4% do 2040 r. w porównaniu z rokiem 2023. Oczekuje się 4% wzrostu w grupie wiekowej 65+. Kontrastuje to z niewielkim spadkiem o 3,7% w grupach wiekowych powyżej 15 do 25 lat i powyżej 25 do poniżej 65 lat. Oczekuje się znacznego spadku o 11,1% w grupie wiekowej poniżej 6 lat i spadku o 20,7% w grupie wiekowej powyżej 6 do 15 lat. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021:14 i prognoza populacji 2024: 18)

Miasto Słubice liczy około 20 000 mieszkańców, z tendencją wzrostową (2016: nieco poniżej 17 000). Przewiduje się, że populacja powiatu słubickiego zmniejszy się o 18% do 2060 roku. (GUS BDL P4359). Prognozy dla samego miasta nie są dostępne. Nie można jednoznacznie ocenić, czy i w jakim stopniu rozwój Słubic będzie zgodny z tym trendem. Zakłada się jednak, że liczba ludności zmniejszy się również w

perspektywie długoterminowej ze względu na zmiany demograficzne. W Słubicach będzie on jednak prawdopodobnie nieco bardziej umiarkowany.

2.2.4. Istniejące i rozwijające się obiekty generujące transport w Dwumieście

Ogólne

Region stołeczny Berlina skupia rozwój osadnictwa i infrastruktury wzdłuż osi komunikacyjnych. Frankfurt nad Odrą znajduje się na osi (Berlin-Frankfurt-Poznań) o dużym wpływie na ogólny rozwój. Tą logikę przyjmuje także Regionalny Plan Transportowy (LNVP) 2023-2027 jako strategiczne ramy dla rozwoju transportu publicznego (regionalne osie ekspresowe, centra regionalne). (GL 2019; MIL 2023c).

Handel/Przemysł -> Transport komercyjny i osoby dojeżdżające do pracy

Frankfurt nad Odrą posiada pięć miejskich obszarów przemysłowych i handlowych:

- GVZ Frankfurt (Oder) - Nordost (przy autostradzie A12) jest częścią centrum przeładunku towarów (GVZ), właściwym dla handlu związanego z branżami GVZ i logistyką transportu, magazynowania, uszlachetniania produktów, handu hurtowego i dystrybucji, recyklingu, handlu i obiektów usługowych związanych z GVZ.
- GVZ Frankfurt (Oder) Süd (przy autostradzie A12) jest częścią centrum przeładunku towarów(GVZ), z którego korzystają firmy transportowe, dostawcy usług logistycznych, firmy produkcyjne i zakłady usługowe.
- Obszar przemysłowy Markendorf (przy drogach B 87 i B 112, 1,5 km do autostrady A12) z terenami przeznaczonymi na zakładanie firm produkcyjnych i usługowych..
- Technologiepark Ostbrandenburg (przy drodze B 87, 2,5 km do autostrady A12) z zakładami produkcyjnymi i firmami z sektora usług.
- Centrum technologiczno-handlowe (TeGeCe) (przy drodze B87, 3,5 km do A12) z powierzchniami biurowymi, warsztatowymi lub produkcyjnymi, a także terenami oferowanymi pod zabudowę. (INSEK 2021: 55-56)

Istnieją również inne prywatne osiedla przemysłowe. Miasto planuje rozwój kolejnych obszarów ze względu na zapotrzebowanie na obszary o cechach, których nie zapewniają istniejące obszary handlowe. (INSEK 2021: 56)

Aktualizacja koncepcji rozwoju lokalizacji (SEK) 2023 dla Regionalnego Centrum Rozwoju (RWK) Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt podkreśla rosnące zapotrzebowanie na powierzchnię handlową / przemysłową, możliwości logistyki przestrzennej wzdłuż autostrady A12 (ze względu na niedobory w regionie Berlina) oraz Tesla Grünheide jako regionalny efekt skali („klaster elektromobilności", wymagania dotyczące dostawców / hal) jako szanse dla Frankfurtu nad Odrą. Szczególną zaletą lokalizacyjną Dwumiasta są jego multimodalne połączenia i lokalizacja. Może to prowadzić do dalszego przemieszczania się osób dojeżdżających do pracy do i przez Frankfurt nad Odrą. (EBP 2023)

W Słubicach zlokalizowana jest część Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Tereny przemysłowe zlokalizowane są w szczególności wzdłuż linii kolejowej Słubice - Poznań w miejscowości Kunowice oraz na południe od autostrady A2 (terminal celny Świecko). Na północ od centrum miasta, wzdłuż drogi krajowej DK 31, znajduje się również duży obszar przemysłowy.

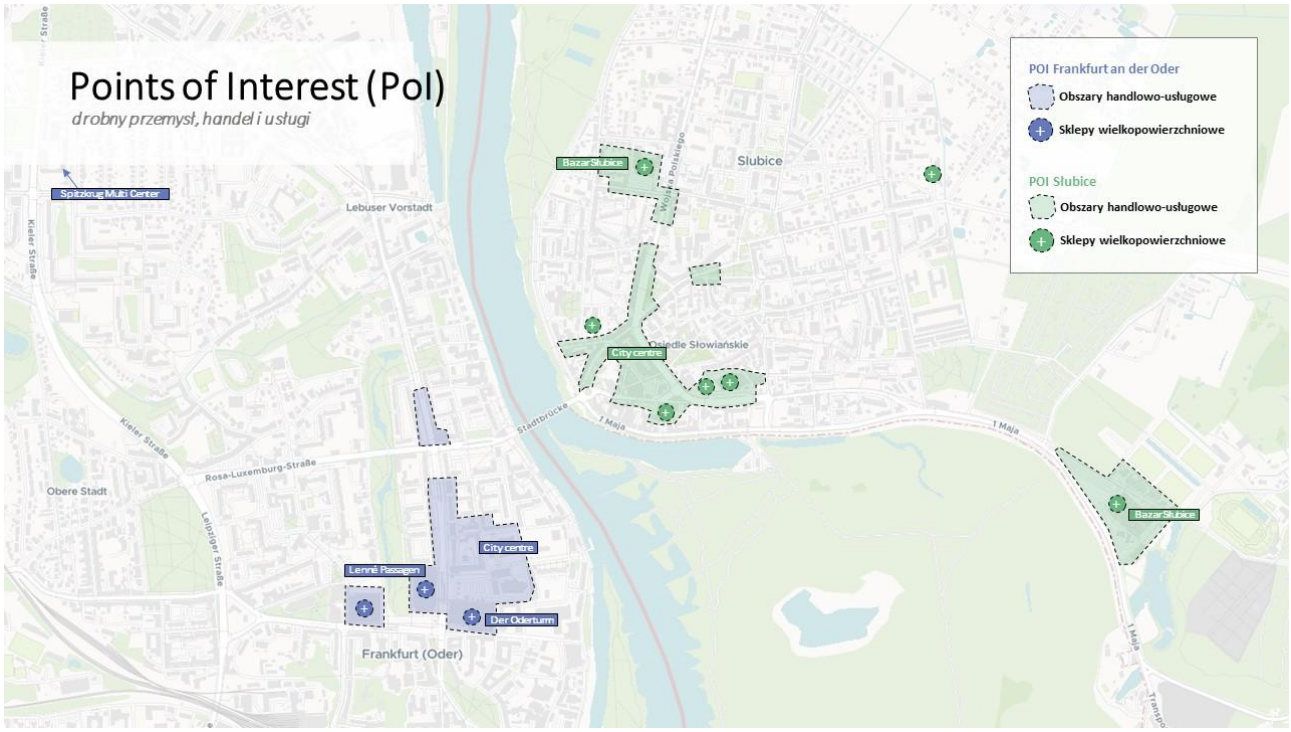
Ze względu na położenie przy ważnych transeuropejskich szlakach transportowych, w Słubicach, a zwłaszcza w Kunowicach, działają liczne firmy transportowe.

Handel detaliczny

Większość handlu detalicznego koncentruje się w centrum Frankfurtu nad Odrą wokół Karl-Marx-Straße między Logenstraße i Słubicer Straße, z niewielką i szeroką strukturą branżową. Na obrzeżach znajduje się centrum handlowe „Spitzkrug Multi Centre" (SMC) o największej powierzchni sprzedaży i szerokiej gamie produktów związanych z centrum miasta. Istnieją również aglomeracje handlowe w zachodniej części miasta z dużymi detalistami (sprzedawcy mebli, markety budowlane, duże supermarkety) i podstawowe centra zakupowe w Süd, Neuberesinchen, Altberesinchen i Nord.

Celem miasta Frankfurt nad Odrą jest dalsze skupienie się na rozwoju centrum miasta i przekształcenie go w ważny ponadregionalny ośrodek handlowo-usługowy. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 30)

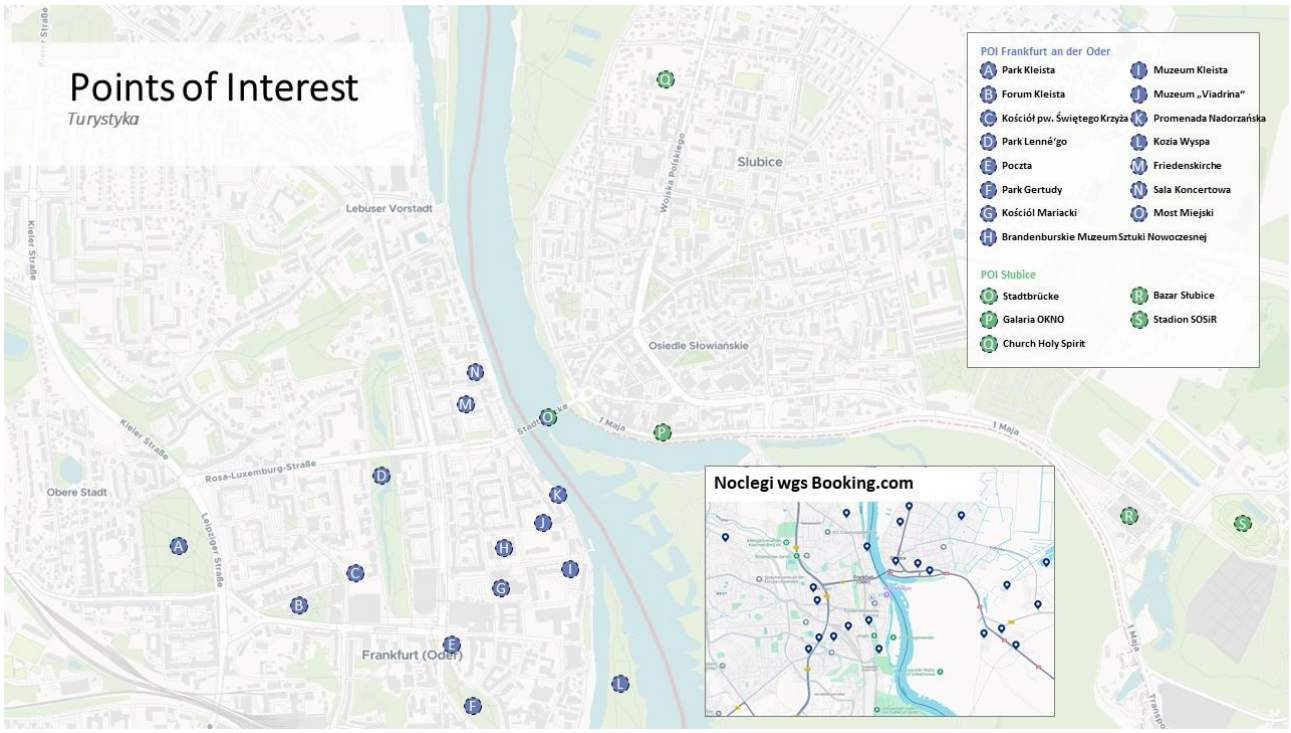
Handel detaliczny w Słubicach koncentruje się w centrum miasta, gdzie znajduje się kilka pasaży handlowych, dwa markety budowlane i co najmniej pięć supermarketów. Cechą charakterystyczną Słubic jest bazar na południu miasta, który nastawiony jest przede wszystkim na klientów z Niemiec..



Ilustracja 5: Points of Interes[1]t: handel, usługi i przemysł, opracowanie własne.

[1] Jako Points of Interest rozumie się tutaj miejsca kluczowe, stanowiące magnes przyciągający albo generujące ruch z uwagi na swoje znaczenie.

Turystyka i czas wolny

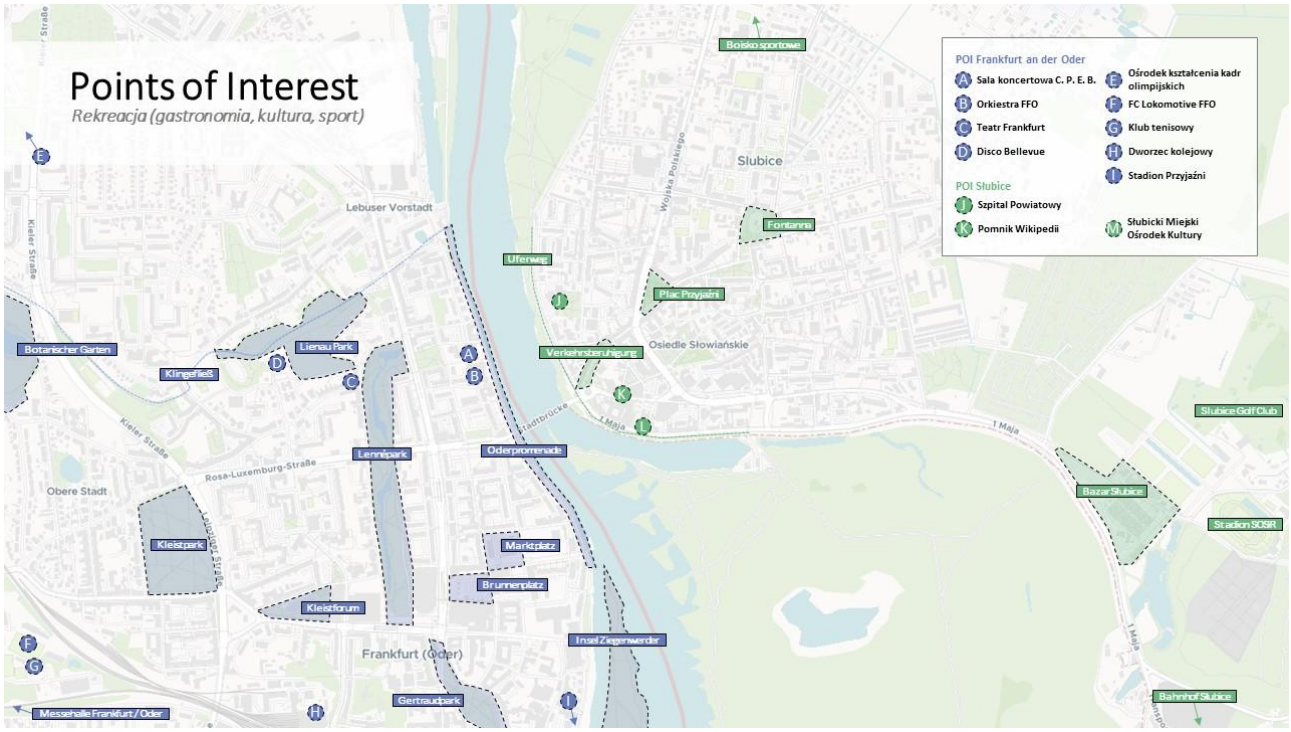


Ilustracja 6: Points of Interest Tyrystyka, opracowanie własne

Dwumiasto przyjęło motto turystyczne „Frankfurt (Oder) i Słubice – turystyka bez granic". Szczególną zaletą Dwumiasta jest historia kultury nad Odrą oraz otaczające miasto obszary przyrodnicze. Dążenie do rozwoju turystyki aktywnej i przyrodniczej jest realizowane w obszarach działania takich jak kultura i miasta oraz turystyka rowerowa, wodna, przyrodnicza i aktywna. Szczególnym miejscem dla turystyki aktywnej jest szlak rowerowy Odra-Nysa.

Szczególnym projektem jest tutaj również rozbudowa promenady nadodrzańskiej po stronie frankfurckiej, która stała się atrakcją turystyczną i będzie dalej rozwijana (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 61). Po polskiej stronie Odry również planuje się zagospodarowanie terenów wzdłuż rzeki. Między innymi na koronie wału miałaby powstać promenada i ścieżka rowerowa. Na północ od mostu miejskiego ma zostać utworzona plaża miejska. Ponadto gmina Słubice chciałaby rozbudować marinę w porcie we współpracy z właścicielem terenu, Wodami Polskimi (Gmina Słubice 2025, niepublikowane).

Najważniejsze atrakcje turystyczne znajdują się w centrum Frankfurtu. Miasta wspólnie organizują polsko-niemieckie wydarzenia kulturalne. Mają one na celu nie tylko wzmocnienie handlu detalicznego, ale także ożywienie życia kulturalnego. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 30)

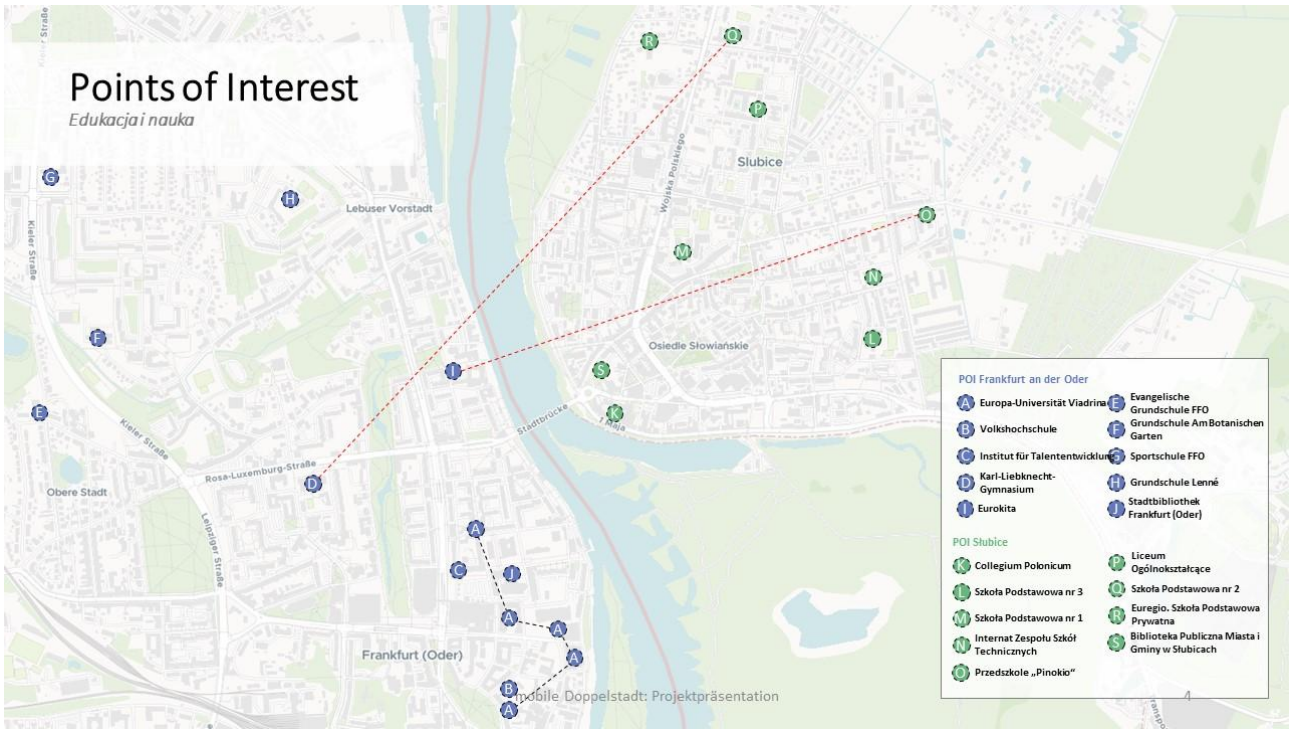


Ilustracja 7: Points of Interest czas wolny, opracowanie własne

Obecnie trwa dyskusja na temat lokalizacji nowego basenu w Dwumieście. Wśród rozważanych lokalizacji stadion w Słubicach wydaje się szczególnie odpowiedni. Realizacja tej inwestycji spowodowałaby znaczny wzrost ruchu transgranicznego.

Obecnie głównymi atrakcjami turystycznymi Słubic są bazar, centrum miasta z licznymi lokalami gastronomicznymi oraz położona w bezpośrednim sąsiedztwie stadionu, otwarta pod koniec września 2025 r. wieża Kleista (Wieża Widokowa) o wysokości 30 metrów. Obok zabytkowych arkad stadionu ma ona stać się w przyszłości jedną z głównych atrakcji turystycznych miasta.

Edukacja i nauka



Ilustracja 8: Points of Interest Edukacja i działalność naukowa, opracowanie własne

W dziedzinie edukacji szczególnym zainteresowaniem cieszą się Uniwersytet Europejski Viadrina (ok. 4000 studentów w latach 2023/24–2024/25) oraz Collegium Polonicum w Słubicach, które razem tworzą transgraniczny kampus edukacyjno-naukowy – cele ruchu transgranicznego. INSEK i Słubicko/Frankfurcki plan działania 2020-2030 (2019) przewidują rozszerzenie współpracy tych dwóch instytucji (Cel 2 g) oraz ukierunkowanie oferty Dwumiasta (kultura/sport) na współpracę transgraniczną (Viadrina 2024/2025; miasto Frankfurt (Oder) 2021, ZVKalkulation ZV 2). Dzięki temu będzie można w tym zakresie realizować więcej działań. Plan działania Dwumiasta przewiduje również rozszerzenie współpracy transgranicznej i stworzenie odpowiednich ofert dla wszystkich innych rodzajów placówek edukacyjnych (uniwersytety ludowe, szkoły).

Według informacji z Słubicko-Frankfurckiego Centrum Kooperacji w 2025 roku około 250 dzieci i młodzieży codziennie przekraczało granicę, by uczęszczać do placówek opiekuńczych lub szkół. Od 2023 roku liczba ta, wynosząca wcześniej około 300, nieco się zmniejszyła. Wynika to głównie ze spadku zainteresowania polsko-niemiecko projektem szkolnym w Karl-Liebknecht-Gymnasium oraz mniejszego popytu na transgraniczne uczęszczanie do przedszkoli w Słubicach. Zmniejszone zainteresowanie projektem szkolnym, w ramach którego polscy uczniowie mogą uzyskać niemiecką maturę, prawdopodobnie wiąże się z ogólnym spadkiem zainteresowania językiem niemieckim. Znajomość niemieckiego jest jednak warunkiem uzyskania matury. Ponadto polska matura również daje dostęp do uczelni w Europie. Przynajmniej w krótkim okresie nie należy się spodziewać wzrostu liczby dzieci i młodzieży, którzy przekraczają granicę w celu uczęszczania do placówek edukacyjnych w mieście sąsiednim.

Zdrowie

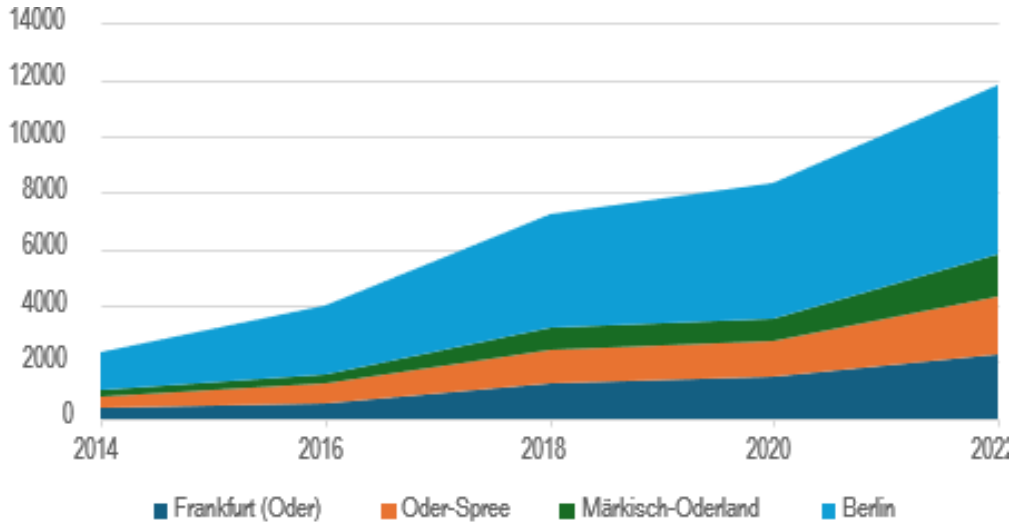
Wraz z kampusem medycznym Klinikum Frankfurt (Oder) w Markendorfie, zatrudniającym 8500 osób i dysponującym ponad 1347 łóżkami, występują duże natężenia ruchu osób dojeżdżających do pracy w systemie zmianowym oraz odwiedzających. (Klinika Uniwersytecka we Frankfurcie, bez daty)

W Słubicach znajduje się szpital powiatowy z 115 łóżkami i oddziałami medycyny wewnętrznej, ortopedii, ginekologii, chirurgii, intensywnej terapii oraz pogotowiem ratunkowym.

2.2.5.Ruch między Polską i Niemcami

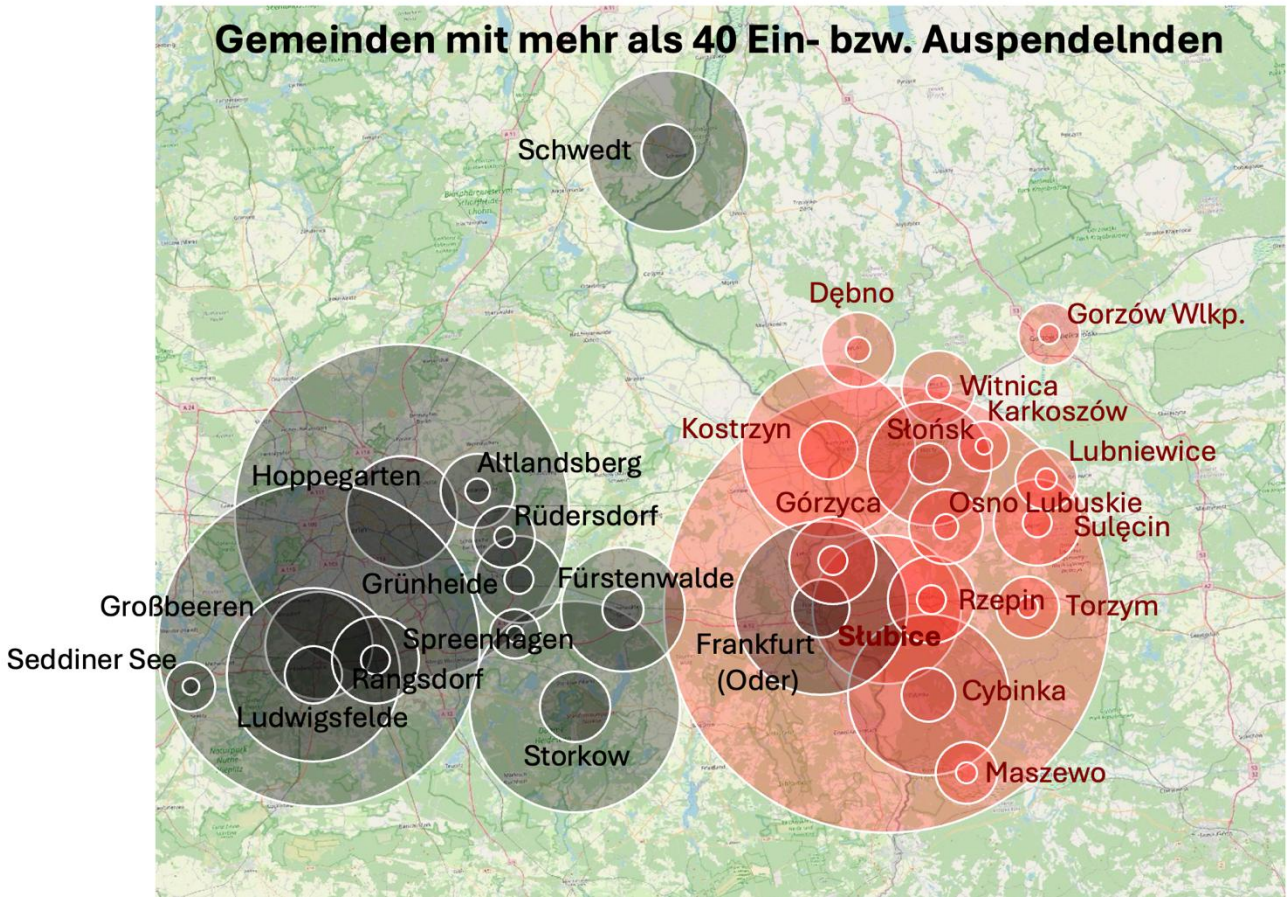
11 840 pracowników mieszkających w Polsce pracowało w gminach położonych wzdłuż linii RE 1 / A12 (w połowie 2024 r.). Najwięcej z nich w Berlinie (6440), Frankfurcie nad Odrą (2170) i Grünheide (1850).

Pracownicy transgraniczni



Ilustracja 9: Pracownicy transgraniczni (źródło: statystyki Federalnej Agencji Pracy)

Słubice to stolica osób dojeżdżających do pracy: według badania przeprowadzonego przez IHK Ostbrandenburg (2020) 356 z 2700 osób dojeżdżających do pracy z miasta skorzystało z dodatków z tytułu ograniczeń związanych z koronawirusem i zgodnie z tym wykonuje pracę podlegającą ubezpieczeniu społecznemu w Niemczech..



Ilustracja 10: Gminy z ponad 40 osobami przy- lub wyjeżdżającymi do pracy, źródło: IHK Ostbrandenburg

2.2.6. Kluczowe miejsca transgranicznej mobilności

Jako kluczowe miejsca transgranicznej mobilności wymieniono m.in. most miejski, Intermarché, mały/duży bazar, dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą, tzw. Magistralę, węzeł autobusowy Słubice/końcowy przystanek autobusowy oraz Rzepin i most autostradowy. Poza miastem na system wpływają Rzepin, regionalne dworce kolejowe i fabryka Tesla Gigafactory. Wąskie gardła to przede wszystkim most miejski / Rondo Solidarności, Magistrale/Slubicer Straße, węzeł Leipziger Straße/Rosa-Luxemburg-Straße oraz słubicka sieć drogowa z przeciążonymi węzłami. (patrz dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3)

Ponadto w centrum miasta, m.in. wzdłuż ulicy 1 Maja, obserwuje się dużą liczbę długo zaparkowanych samochodów, które najprawdopodobniej są pozostawiane przez osoby dojeżdżające do pracy na zasadzie parkingu „parkuj i jedź". Obserwuje się również duży ruch zakupowy po obu stronach Odry z drugiego kraju, co wskazuje, że również centra miast i bazary są miejscami istotnymi (patrz dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3).

2.3. Cele planowania rozwoju miasta oraz Słubicko-Frankfurckiego planu działania 2020-2030

Zintegrowana koncepcja rozwoju miasta na lata 2020–2030 oraz Słubicko-Frankfucki plan działania na lata 2020–2030 wyznaczają cele rozwoju miasta Frankfurt nad Odrą na kolejne pięć lat. Niniejsza koncepcja mobilności ma je uwzględniać.

Wytyczne przestrzenno-funkcjonalne określają, że centrum Frankfurtu nad Odrą powinno być nadal rozwijane w sposób priorytetowy. Powinno ono zostać wzmocnione i ożywione jako lokalizacja dla handlu

detalicznego. Jego powiązania z sąsiednim miastem Słubice powinny być wyraźnie odczuwalne. Od centrum Frankfurtu nad Odrą przez most miejski do centrum Słubic należy dalej rozwijać pasmo funkcji.

Ogólnomiejskie projekty o znaczeniu dla transgranicznej mobilności INSEK to:

- Zapewnienie wydajnej sieci dróg miejskich i kolejowych z efektywnymi połączeniami międzyregionalnymi.
  - Zapewnienie bezpiecznej, wydajnej i wygodnej infrastruktury transportowej we wszystkich dziedzinach życia
  - nowoczesna infrastruktura drogowa i kolejowa
  - Rozszerzenie przepustowości połączenia kolejowego przez Odrę
  - Promowanie komunikacyjnego połączenia regionu i okolic Frankfurtu poprzez nowoczesne koncepcje logistyczne w centrach przeładunku towarów GVZ Süd i Nord-Ost oraz w terminalu transportu samochodowego (terminal KV).
  - Utrzymanie istniejących połączeń Eurocity (EC) i przywrócenie połączenia EC do Krakowa (Polska)
  - postoje międzynarodowych połączeń kolejowych we Frankfurcie nad Odrą
- Rozwój transgranicznej turystyki wodnej, rowerowej, pieszej i kulturalnej
  - Optymalizacja infrastruktury turystycznej oraz opracowywanie i promowanie ofert dostosowanych do potrzeb określonych grup docelowych.
  - Rozwój wspólnie ze Słubicami
  - Stworzenie nowoczesnej infrastruktury dla turystyki wodnej
  - stworzenie i przygotowywanie miejsc postojowych i cumowniczych
  - nowoczesny system oznakowania
  - marketing
  - Ciągłe działania związane z renowacją i konserwacją infrastruktury rowerowej wzdłuż szlaku rowerowego Odra-Nysa oraz rozpoczęcie inicjatywy „Szlak rowerowy Frankfurt (Oder)-Berlin”.
  - Opracowanie pakietów ofert turystyki kulturalnej i miejskiej
- Transgraniczny rozwój miast
  - Ogłoszenie transgranicznego konkursu architektonicznego dotyczącego rozwoju miasta
  - Przeprowadzenie analizy potrzeb i studium wykonalności dla kolejnego „mostu między dwoma krajami”
- Połączenie infrastruktury transportowej, technicznej, społecznej i komunalnej
  - Budowa połączenia tramwajowego między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami
  - Do czasu budowy połączenia tramwajowego linia autobusowa 983 powinna zostać utrzymana i rozbudowana zgodnie z zapotrzebowaniem.
- Zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego i elektromobilności
  - Zapewnienie dostępności
  - Rozbudowa punktów dostępu do transportu publicznego do wielomodalnych i intermodalnych punktów mobilności
  - Marketing i komunikacja
  - Wdrożenie koncepcji elektromobilności
- Wzmocnienie niezależnego transportu pieszego i rowerowego przy skróceniu połączeń między częściami miasta
  - Znalezienie i wdrożenie odpowiednich środków typu „pull” i „push” (np. budowa tras dla pieszych i rowerzystów).

Należy zauważyć, że według informacji uzyskanych od władz gminy Słubice obecnie nie ma konkretnych planów dotyczących budowy tramwaju i jest to raczej projekt długoterminowy. W perspektywie krótko- i średnioterminowej należy skupić się na rozbudowie sieci autobusowej łączącej oba miasta, w tym linii 983.

W Słubicko-Frankfurckim planie działania 2020-2030 można znaleźć cztery cele bezpośrednio związane z mobilnością (wszystkie pozostałe cele zostały wymienione w innych rozdziałach):

- Analiza potrzeb, funkcji, alternatywnych połączeń przez Odrę, możliwych lokalizacji i skutków, z uwzględnieniem aspektów transportowych, politycznych i administracyjnych budowy kolejnego mostu między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami.
- Stworzenie jednolitego, aktualnego systemu oznakowania turystycznego dla obu miast do 2023 r.
- Rozbudowa i koordynacja infrastruktury rowerowej po obu stronach do 2025 r.
- Rozwój transgranicznego transportu publicznego przyjaznego dla klimatu do 2025 r.

2.4. Stan motoryzacji, mobilność mieszkańców i wybór środków transportu

2.4.1. Wskaźnik zmotoryzowania

Na dzień 1 stycznia 2024 r. w Federalnym Urzędzie Transportu Samochodowego (2024) zarejestrowanych było w okręgu Frankfurt nad Odrą 28.253 samochodów osobowych. Według statystyk regionalnych, na dzień 31 grudnia 2023 r. Frankfurt nad Odrą liczył 57.065 mieszkańców, co daje wskaźnik motoryzacji wynoszący około 496 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców, czyli prawie o 90 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców mniej niż średnia krajowa. Stanowi to niewielki wzrost w porównaniu z wartościami dostępnymi w momencie opracowywania koncepcji mobilności (2017 r.). (Urzędy statystyczne kraju związkowego i krajów związkowych 2025; Eurostat 2025, miasto Frankfurt nad Odrą 2017a)

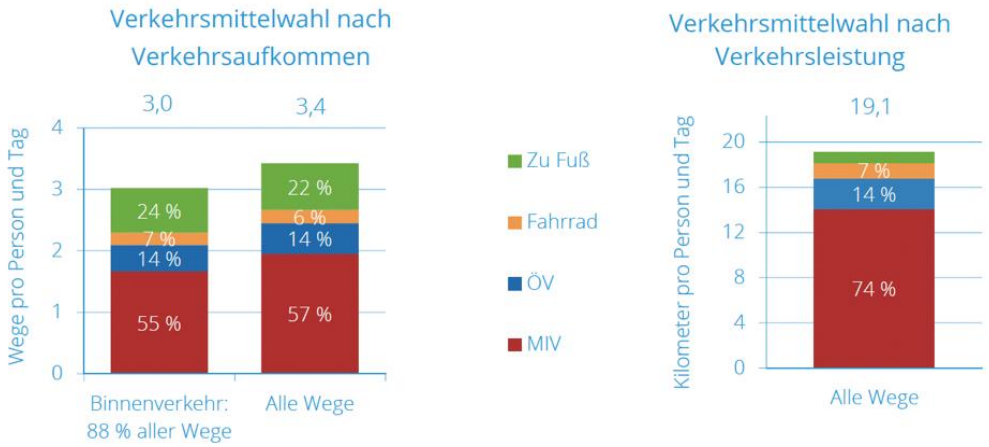
W Słubicach w dniu 10 października 2024 r. zarejestrowano 788 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców, czyli o 177 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców więcej niż średnia krajowa. Wskaźnik motoryzacji stale rośnie zarówno w Polsce, jak i w Słubicach (Eurostat 2025; Główny Urząd Statystyczny 2024).

2.4.2. Mobilność mieszkańców

Mobilność mieszkańców Frankfurtu można opisać za pomocą następujących wskaźników zaczerpniętych z raportu Mobilność w miastach – SrV 2018:

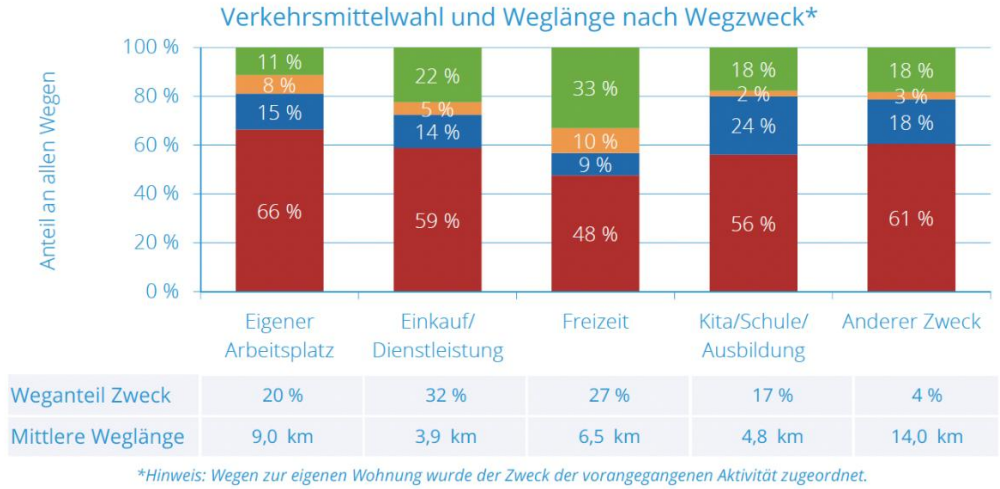
- 3,4 przejazdy na osobę dziennie
- 6,2 km średnia długość przejazdu
- 64 min średni dzienny czas spędzony w ruchu drogowym
- 18,9 min średni czas trwania przejazdu
- 1,4 rowerów na gospodarstwo domowe
- 1 samochód osobowy na gospodarstwo domowe
- 1,4 osoby na przejazd samochodem osobowym
- 21,8 % wszystkich gospodarstw domowych nie posiada samochodu osobowego

Frankfurt nad Odrą wykazuje jedynie niewielką różnicę w stosunku do wartości dla porównywalnych miast pod względem liczby przejazdów na osobę dziennie, jednak poszczególne przejazdy są znacznie krótsze. Może to wskazywać, że Frankfurt nad Odrą jest już miastem krótkich/krótszych przejazdów.



Ilustracja 11: Wybór środka transportu w zależności od natężenia ruchu i wydajności, SrV 2018: 4

Zarówno w przypadku wszystkich tras, jak i tras wewnętrznych, większość mieszkańców Frankfurtu przemieszcza się samochodem (rysunek 11). W porównaniu z innymi miastami mieszkańcy Frankfurtu rzadziej korzystają z rowerów, ale często poruszają się pieszo.

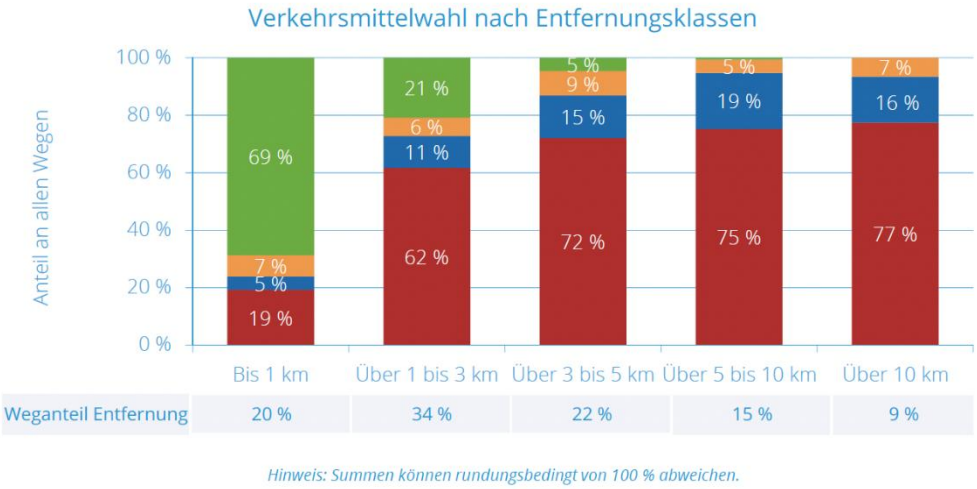


Weganteil Zweck	20 %	32 %	27 %	17 %	4 %
Mittlere Weglänge	9,0 km	3,9 km	6,5 km	4,8 km	14,0 km

**Hinweis: Wegen zur eigenen Wohnung wurde der Zweck der vorangegangenen Aktivität zugeordnet.*

Ilustracja 12: Wybór środka transportu i długość trasy w zależności od celu podróży, SrV 2018: 4

Większość przejazdów dotyczy zakupów/załatwiania spraw (32%) (rysunek 12). Na drugim miejscu znajduje się czas wolny (27%), a dojazdy do pracy stanowią około jednej piątej wszystkich przejazdów. Odległości pokonywane samochodem (ilustr. 13) są ogólnie krótkie – średnio około 7,8 km, a w ruchu wewnętrznym tylko około 4,1 km. Ponadto mieszkańcy Frankfurtu często wybierają samochód nawet na stosunkowo krótkie trasy poniżej 3 km. Stwarza to duży potencjał do przeniesienia się na transport rowerowy..



Ilustracja 13: Wybór środka transportu według odległości, SrV 2018: 4

Dane dotyczące wyboru środka transportu dla Słubic nie są dostępne. Wskazówką silnej preferencji dla zmotoryzowanego transportu indywidualnego jest jednak bardzo wysoki wskaźnik motoryzacji w powiecie słubickim – 788 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w 2023 roku. Od 2010 roku (444 samochody na 1000 mieszkańców) wartość ta wzrosła o 75% i jest wyraźnie wyższa niż w Frankfurcie nad Odrą, gdzie wskaźnik wynosi 496 samochodów na 1000 mieszkańców.

2.5. Ruch samochodowy, ruch gospodarczy i sieć dróg - Ruch kołowy i sieć dróg

Ogólnie rzecz biorąc, w ostatnim dziesięcioleciu natężenie ruchu w mieście Frankfurt nad Odrą i okolicach spadło (np. Kieler Straße −20 %), podczas gdy ruch transgraniczny stale wzrastał (od dziesięciu lat). Na ulicy Słubicer Straße, prowadzącej do mostu miejskiego, odnotowano wzrost o około 50 %. Wzrosty odnotowano zwłaszcza w przypadku transgranicznego tranzytu ciężarówek (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 87-88).

Według pomiaru ruchu drogowego z 2021 r. zachodni odcinek autostrady A 12 był najbardziej obciążonym odcinkiem drogi, z dziennym natężeniem ruchu wynoszącym 32 700 pojazdów. Prawie jedna czwarta z nich przejeżdżała przez obszar miejski. Udział ruchu ciężarowego na autostradzie A12 wynosił ponad 11 400 pojazdów, czyli ponad jedną trzecią. Codziennie przez przejście graniczne na autostradzie przejeżdżało około 25 800 pojazdów. W 2021 r. most miejski był wykorzystywany średnio przez około 12 000 pojazdów dziennie. Most miejski jest zamknięty dla ruchu ciężarowego.

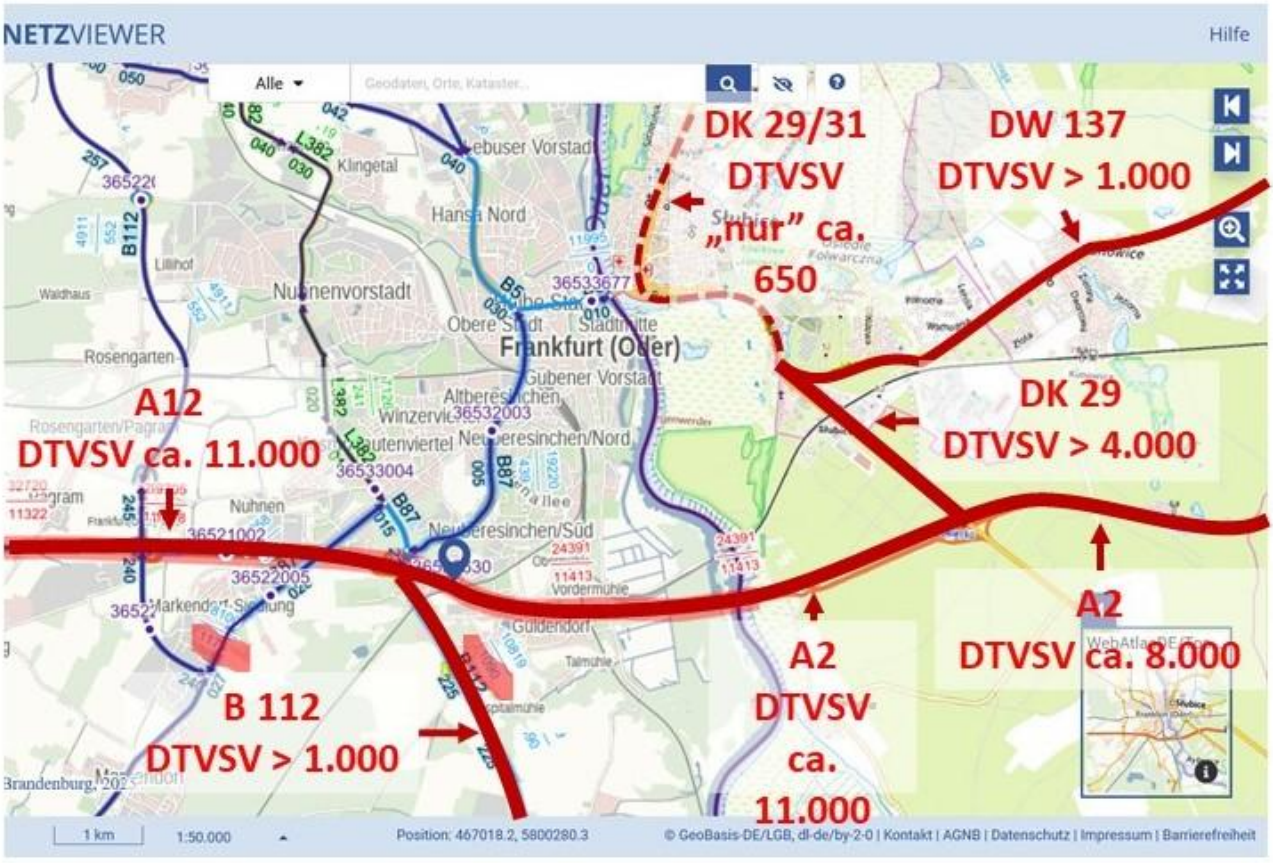
Kolejną ważną osią komunikacyjną jest droga B 87 w kierunku Beeskow (≈ 12 000 pojazdów/dzień) oraz droga B 112 w kierunku Eisenhüttenstadt (≈ 11 000 pojazdów/dzień). Droga B 112 (nowa) między drogami B 5 i B 87 nie spełnia jeszcze swojej funkcji odciążającej ze względu na brak połączenia północnego (≈ 5000 pojazdów/dzień). W 2016 r. w centrum miasta liderem była Leipziger Straße (odcinek Heilbronner–Heinrich-Hildebrand-Str.) z około 20 000 pojazdów dziennie (BAST SVZ 2021). W odniesieniu do spisu ruchu drogowego przeprowadzonego w latach 2020/2021 przez Federalny Instytut Dróg i Transportu (Niemcy) oraz Generalnego Dyrektora Dróg i Autostrad (Polska) należy zauważyć, że w latach 2020 i 2021, w wyniku pandemii koronawirusa, ruch transgraniczny był mniej intensywny niż w poprzednich lub kolejnych latach. Najnowsze badania przeprowadzone przez miasto Frankfurt nad Odrą na moście miejskim wskazują, że w 2024 r. średnia liczba pojazdów wyniesie 17 500 dziennie (miasto Frankfurt nad Odrą, 2025a).

W Słubicach autostrada A2 wykazuje średni dzienny ruch (DTV) wynoszący 26 000 pojazdów między granicą państwową a węzłem w Świecku, droga krajowa DK 29/31 ma DTV wynoszący 12 000 – 15 000 pojazdów między mostem miejskim a węzłem Świecko oraz prawie 8 000 pojazdów na północnym odcinku DK 31 oraz

droga wojewódzka DW 137 o średnim dziennym natężeniu ruchu (DTV) wynoszącym około 8000 pojazdów na odcinku między Kunowicami a skrzyżowaniem z drogą krajową DK 29/31. Na uwagę zasługuje wysoki udział ruchu ciężarowego, wynoszący ponad 11 000 pojazdów na autostradzie A2 i ponad 4000 pojazdów na dojeździe do autostrady A2 między skrzyżowaniem z DW 137 a węzłem Świecko.

W 2020 r. na moście miejskim odnotowano średni dzienny ruch (DTV) na poziomie 13 500 pojazdów. Dane miasta Frankfurt nad Odrą pokazują, że po wprowadzeniu kontroli granicznych średnia częstotliwość ruchu w główne dni powrotów wzrosła znacząco o około 36% w niedziele i około 26% w poniedziałki. Średni DTV pozostał na poziomie sprzed pandemii, wynosząc około 17 500. Różnicę w stosunku do wartości ustalonych w 2020 r. można łatwo wyjaśnić skutkami pandemii.

W ruchu ciężarowym największe natężenie ruchu tranzytowego występuje na autostradzie A12 / A2 między węzłami Frankfurt (Oder)-Mitte i Świecko, gdzie średnio przejeżdża około 11 000 pojazdów dziennie. Niezwykle wysokie natężenie ruchu ciężarowego występuje na drodze wojewódzkiej DW 137, wynoszące średnio 1000 pojazdów dziennie, oraz na drodze krajowej DK 29 między skrzyżowaniem z DW 137 a węzłem Świecko / A2, wynoszące średnio 4000 pojazdów dziennie. Na podstawie różnicy w natężeniu ruchu można wywnioskować, że znaczna część ruchu generowana jest w obszarach przemysłowych i handlowych na południu Słubic (do 2350 pojazdów dziennie).



Ilustracja 14: Obciążenie ruchem ciężarowym, opracowanie własne

Stan techniczny dróg jest zróżnicowany: 46% uznaje się za (bardzo) zły, a 43% za (bardzo) dobry. Wiele mostów (w tym również mniejszych) wymaga remontu. Koszt ich trwałej konserwacji szacuje się na około 2 mln euro rocznie. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 88)

Wzdłuż głównych dróg (> 8000 pojazdów/dzień) przez cały dzień przekraczany jest poziom 65 dB(A). W nocy około 1500–1800 mieszkańców narażonych jest na hałas powyżej 55 dB(A). Najbardziej narażone obszary to

przede wszystkim okolice autostrady, Leipziger Straße, Markendorfer Straße i Rosa-Luxemburg-Straße. Już teraz planowane i wdrażane są działania mające na celu ograniczenie emisji. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 88)

W latach 2016/2017 wartości graniczne dla zanieczyszczeń zostały zachowane. Najwyższe stężenia NO_2/PM zmierzono na ulicy Leipziger Straße, mimo niewielkich ilości prawdopodobne są krótkotrwałe przekroczenia wartości granicznych. Od 2014 r. funkcjonuje dynamiczny, sterowany ekologicznie system kierowania ruchem (zoptymalizowany w 2017 r.). W najbliższym czasie planowane jest wprowadzenie koncepcji kierowania ruchem ciężarówek. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 89).

W 2021 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska stwierdził podwyższone stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 1,96 ng/m3 w północnej części miasta Słubice. W kolejnych latach stężenie to spadło i w 2024 r. wynosiło poniżej 0,5 ng/m3 (GIOS: Ocena jakości powietrza - rozkłady stężeń zanieczyszczeń, https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/maps/modeling). Jest to wartość wyższa od limitów określonych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, Dz.U. 2020 poz. 2279).

Według GDDKiA w Słubicach, zwłaszcza w rejonie drogi krajowej nr 29 (ul. Transportowa / ul. 1 Maja) oraz przy ul. Kościuszki występuje podwyższone natężenie hałasu powyżej 70 dB w budynkach bezpośrednio przylegających do przestrzeni drogowej oraz natężenie hałasu od 55 do 69,9 dB w budynkach oddalonych o około 50–90 m. Oznacza to, że praktycznie cała strefa śródmieścia pomiędzy ul. 1 Maja a ul. Kościuszki narażona jest na podwyższony poziom hałasu (GDDKiA: Strategiczne mapy hałasu 2022. https://www.gov.pl/web/gddkia/strategiczne-mapy-halasu-2022).

Duże tereny przemysłowe i handlowe mają dobre połączenia komunikacyjne z głównymi drogami. Jednak tylko terminal KV we Frankfurcie nad Odrą ma połączenie kolejowe. Południowo-wschodnie tereny przemysłowe znajdują się bezpośrednio przy węźle autostradowym A12 Frankfurt (Oder)-West. W północno-zachodniej części miasta zarówno obszar przemysłowy Seefichten, jak i terminal transportu kombinowanego są bezpośrednio połączone z drogą krajową B 112. Terminal posiada dodatkowo bezpośrednie połączenie kolejowe. Aby ograniczyć ruch ciężarowy w centrum miasta, most miejski jest zamknięty dla samochodów ciężarowych. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 90).

Strategia mobilności kraju związkowego Brandenburgia określa strategiczne kierunki rozwoju transportu towarowego. Stwierdzenia dotyczące transportu towarowego:

- Przeniesienie i dekarbonizacja. Więcej towarów transportowanych koleją/drogami wodnymi; dekarbonizacja samochodów ciężarowych (napędy, wydajność procesów). (MIL 2023a: 43)
- Strategia lokalizacji i zagospodarowania terenu: preferowane lokalizowanie obiektów handlowych/przemysłowych wzdłuż linii kolejowych/śródlądowych dróg wodnych; zagęszczenie zabudowy wzdłuż korytarzy kolejowych (LEP HR). (MIL 2023a: 43)
- Węzły intermodalne i bocznice kolejowe: dalszy rozwój portów śródlądowych, terminali KVT i urządzeń przeładunkowych; kontynuacja wsparcia dla bocznic kolejowych; płynny ruch na trasach międzyregionalnych. (MIL 2023a: 43)

Według Izby Przemysłowo-Handlowej Brandenburgii Wschodniej (IHK Ostbrandenburg) ograniczenia w kolejowym transporcie towarowym dotyczą przede wszystkim torów postojowych. Ponieważ wcześniej istniejące połączenie między terminalem transportu kombinowanego a linią kolejową Frankfurt (Oder) – Berlin przez Rosengarten zostało zlikwidowane, pociągi muszą wykonywać zwroty. Wysoki popyt na przewozy towarowe na tej linii kolejowej nie może być w pełni zaspokojony ze względu na intensywne wykorzystanie jej w ciągu dnia do przewozów lokalnych i dalekobieżnych, dlatego też część pociągów musi

być zatrzymywana na stacji we Frankfurcie nad Odrą lub na torach należących do huty Eisenhüttenstadt. Warunki te znacznie ograniczają możliwości transportu kombinowanego..

Obszary przemysłowe i handlowe mają dobre połączenia komunikacyjne dzięki drogom krajowym DK29 / DK 31, drodze wojewódzkiej DW 137 oraz linii kolejowej Frankfurt (Oder) – Poznań. Transport kombinowany jest możliwy dzięki terminalom w Rzepinie (15 kilometrów na wschód od Słubic).

Podczas spaceru po mieście omówiono następujące kwestie dotyczące ruchu samochodowego (patrz załącznik 3):

Ruch samochodowy koncentruje się na kilku mocno obciążonych osiach i węzłach: most miejski, Magistrale/Slubicer Straße i węzeł Leipziger Straße/Rosa-Luxemburg-Straße po stronie niemieckiej, a po stronie polskiej przede wszystkim przyczółek mostu z rondem Solidarności i ul. T. Kościuszki. Dojazdy do dużych obiektów (Intermarché, Basar/OSiR) powodują w godzinach szczytu duże natężenie ruchu samochodowego aż do centrów miast. Na dworcu we Frankfurcie nad Odrą brakuje wyraźnej strefy wysiadania; parking wielopoziomowy jest rzadko używany, m.in. ze względu na warunki płatności. W Słubicach ul. 1 Maja służy de facto jako miejsce parkowania i przesiadki dla osób dojeżdżających do pracy. Most miejski pozostaje zamknięty dla ruchu ciężarowego (z wyjątkiem autobusów liniowych i turystycznych).

Powtarzające się korki powstają zwłaszcza na rondzie Solidarności i wzdłuż ul. T. Kościuszki; ograniczenia przepustowości sieci słubickiej są częściej czynnikiem ograniczającym niż sam most. Problematyczne – częściowo nielegalne – skręty w kierunku mostu, nieprzejrzyste układy dojazdowe (np. w rejonie Intermarché) oraz zastawione lub zbyt wąskie chodniki stwarzają zagrożenie dla bezpieczeństwa i utrudniają poruszanie się pieszym i rowerzystom. Dodatkowo nakładanie się ruchu tranzytowego, zakupowego i dojazdowego do pracy na ograniczonej przestrzeni potęguje konflikty.

Zaproponowano budowę ronda turbinowego przy Rondo w celu zwiększenia przepustowości, wprowadzenie tymczasowych stref z ograniczeniem prędkości do 30 km/h w celu zmniejszenia konfliktów oraz reorganizację miejsc parkingowych i pasów ruchu przy Intermarché z zabezpieczonymi przejściami dla pieszych i trójkątami widoczności. W celu odciążenia sieci omówiono budowę obwodnicy Słubic, „linii średnicowej” oraz, w perspektywie długoterminowej, północnego mostu dla pojazdów silnikowych. Zarządzanie parkingami w Słubicach ma zostać wprowadzone dopiero po utworzeniu dużego parkingu typu P+R (ok. 2 ha) z bezpośrednim połączeniem komunikacją miejską lub autobusem wahadłowym, aby zapewnić możliwości przeniesienia ruchu i uniknąć problemów z akceptacją. Na dworcu we Frankfurcie nad Odrą zaproponowano oznaczone strefy wysiadania oraz bardziej widoczną opcję P+R na weekendy.

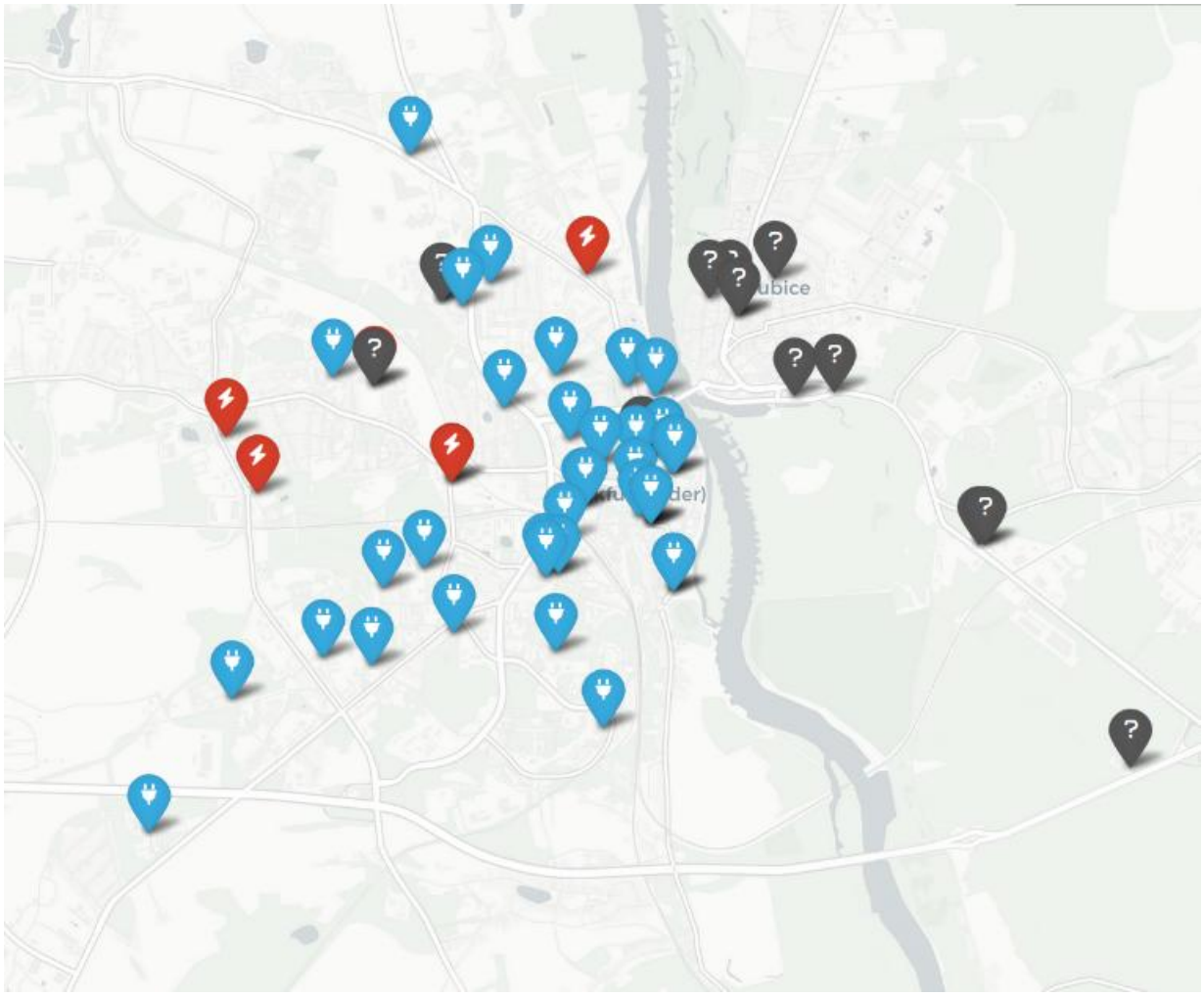
2.5.1. Ruch spoczynkowy

Miejsca parkingowe w centrum Frankfurtu nad Odrą są zarządzane przez system zarządzania parkingami – obejmuje on zarówno parkingi publiczne, jak i miejsca parkingowe wzdłuż ulic. W porównaniu z innymi miastami opłaty parkingowe we Frankfurcie nad Odrą są raczej niskie. Zgodnie z przepisami dotyczącymi miejsc parkingowych w przypadku nowych budynków lub zmian przeznaczenia należy zapewnić jedno miejsce parkingowe na każde mieszkanie o powierzchni do 100 m^2, a w przypadku obiektów handlowych jedno miejsce parkingowe na każde 40 m^2 powierzchni sprzedaży. Ogólnie rzecz biorąc, w mieście jest zazwyczaj wystarczająca ilość miejsc parkingowych. W centrum miasta w dni robocze dochodzi do sporadycznych utrudnień w ruchu spowodowanych ruchem mieszkańców, osób dojeżdżających do pracy i klientów. Nie ma systemu kierowania ruchem parkingowym. Istnieją trzy lokalizacje P+R (stadion, Westkreuz, Birkenallee) z wystarczającą liczbą bezpłatnych miejsc parkingowych. Na północy brakuje jednak parkingu P+R dla pojazdów przybywających drogami B 5 i B 112. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 90)

W Słubicach nie ma obecnie systemu zarządzania parkingami. Jest on jednak przedmiotem dyskusji. W dni powszednie centrum miasta jest w większości „zapchane” samochodami polskich osób dojeżdżających do

pracy, ponieważ parkingi są bezpłatne. Sytuacja ta obniża atrakcyjność i funkcjonalność centrum miasta, a dla osób dojeżdżających do pracy jest szczególnie uciążliwa. Zmusza je bowiem do pokonywania znacznych odległości od miejsca parkowania do najbliższego przystanku autobusu 983 lub – ze względu na rzadką częstotliwość kursów – do pierwszej stacji tramwajowej po stronie Frankfurtu. (patrz dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3)

W Dwumieście Frankfurt (Oder) i Słubice znajduje się łącznie 65 punktów ładowania pojazdów w przestrzeni publicznej. Dostępne są zarówno możliwości szybkiego ładowania prądem stałym (czerwona ikona błyskawicy), jak i stacje ładowania prądem przemiennym (niebieska ikona wtyczki, patrz rysunek 14). Szare znaki zapytania na ilustracji oznaczają punkty ładowania, których parametry (ładowanie prądem przemiennym lub stałym) nie są znane i nie udało się ich ustalić.



Ilustracja 15: Istniejąca infrastruktura ładowania we Frankfurcie nad Odrą i Słubicach, opracowanie własne

Federalny plan transportowy przewiduje kilka projektów w obszarze Dwumiasta:

- Federalne drogi dalekobieżne:
  - B 112 – Obwodnica Frankfurtu nad Odrą (3. etap budowy) Stan: Rozpoczęcie budowy wkrótce. (MOZ 2025)
  - B 167/B 112 – Budowa obwodnicy na północny zachód od Frankfurtu nad Odrą Stan: Rozbudowa sieci na północny zachód od Frankfurtu nad Odrą znajduje się w większości przed faktycznym rozpoczęciem planowania lub bez aktualnego postępowania w sprawie zatwierdzenia planu (BMVI o .J. a, b)

- B 87 – Budowa łącznika między węzłem Duben (A 13) a węzłem Frankfurt (Oder)-West (A 12) Stan: brak aktualnych planów. (BMVI o. J. c, d)

Strategia mobilności kraju związkowego Brandenburgia określa strategiczne kierunki rozwoju ruchu samochodowego. Stwierdzenia dotyczące ruchu samochodowego odnoszą się do:

- Nowy podział przestrzeni drogowej: w obrębie miast przestrzeń drogowa ma zostać przebudowana zgodnie z aktualnymi trendami na korzyść pieszych, rowerzystów i transportu publicznego (więcej miejsca, bezpieczne urządzenia). Cele: Vision Zero, redukcja hałasu/spalin, projektowanie bez barier, przystanki w centralnych punktach. (MIL 2023a: 39)
- Priorytet konserwacji przed budową nowych obiektów. Brak nowych dróg krajowych w celu zwiększenia przepustowości. Skupienie się na konserwacji i rozbudowie bez zwiększania przepustowości, w tym weryfikacja standardów rozbudowy (np. zmniejszenie szerokości jezdni do 4,50 m w zależności od natężenia ruchu). (MIL 2023a: 39–40)
- Dostosowanie do zmian klimatu i metody budowlane. Wykorzystanie zrównoważonych/recyklingowanych materiałów budowlanych, powłoki odporne na wysoką temperaturę, systemy odprowadzania wody deszczowej, aleje/rzędy drzew jako środek dostosowania do zmian klimatu.. (MIL 2023a: 40)
- Zintegrowana zasada sieciowa („myślenie sieciowe o drogach"): priorytetowe traktowanie inwestycji drogowych poza korytarzami kolejowymi. Kolej stanowi kręgosłup, droga zajmuje się zagospodarowaniem terenu i połączeniami. (MIL 2023a: 38)
- Prędkości i bezpieczeństwo: zmniejszenie prędkości w obszarach zabudowanych jako środek bezpieczeństwa i zmniejszenia natężenia ruchu, z uwzględnieniem subiektywnego poczucia bezpieczeństwa. (MIL 2023a: 19–21)
- Polityka parkingowa / opłaty: analiza opłat za korzystanie z przestrzeni publicznej pod kątem ich adekwatności do kosztów. Przekazanie gminom uprawnień w zakresie ustalania opłat za parkingi dla mieszkańców (StVGGebEÜV). (MIL 2023a: 41)
- Węzły i centra przesiadkowe: budowa funkcjonalnych punktów przesiadkowych (P+R, B+R, parkingi carpoolingowe, stacje paczkowe) w celu promowania transportu multimodalnego.. (MIL 2023a: 24)

2.6. Transport publiczny

Stacja kolejowa we Frankfurcie nad Odrą jest przystankiem dla pociągów dalekobieżnych i regionalnych. Dwumiasto jest połączone z europejską siecią kolejową następującymi liniami i częstotliwościami (stan na lato 2025 r.):

- EuroCity (EC) Berlin ↔ Warszawa / Gdańsk, dwa razy dziennie
- Pociąg ekspresowy Paryż–Moskwa, 1 raz dziennie
- Pociągi nocne do Wiednia, Budapesztu, Przemyśla
- Brak przystanku ICE

Następujące linie transportu regionalnego zapewniają połączenia z regionami wokół Dwumiasta:

Tabela 3: Połączenia regionalne na stacji kolejowej we Frankfurcie nad Odrą

Linia	**trasa (uproszczona)**	**Takt**	**Czas podróży/ uwagi**
RE 1	Magdeburg – Berlin – Frankfurt (Oder) – Cottbus	co **30 min**	Prędkość maks. 160 km/h; Frankfurt–Berlin ok. **55–60 min**; bardzo duże obciążenie (osoby dojeżdżające do pracy).

RB 11	Frankfurt (Oder) – Eisenhüttenstadt – Cottbus	co **30 min** uzupełnia RE 1 w kier. Cottbus	Frankfurt–Eisenhüttenstadt **15–25 min**, Frankfurt–Cottbus **55–80 min**; co daje mniej więcej **30-Min-Takt** Kierunek Cottbus.
RB 36	Frankfurt (Oder) – Müllrose – Beeskow – Storkow – Königs Wusterhausen	co **60 min** w godz. szczytu	Łączy się m.in. z Neuberesinchen i Helenesee.
RB 60	Frankfurt (Oder) – Seelow – Wriezen – Bad Freienwalde – Eberswalde	co **120 min.**	Rozwój komunikacji północ-południe w kierunku Uckermark/Barnim.
RB 91 (transgraniczna)	Frankfurt (Oder) – **Słubice** – Rzepin – Zielona Góra	co **120 min** do Rzepina co **240 min.** do Zielonej Góry W godz. 8-20	Region Oderland-Spree domaga się rozbudowy tego połączenia (np. zwiększenia częstotliwości kursowania/oferty).

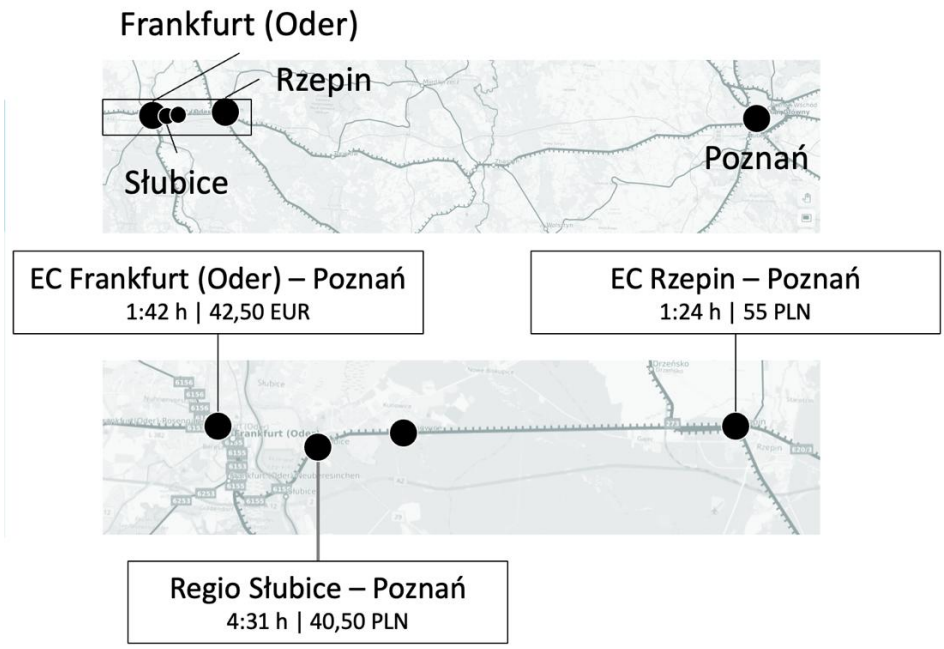
RE 1 kursujący co 30 minut stanowi podstawę połączeń (szybkie połączenie z Berlinem w 55–60 minut). Jednak pociągi te są bardzo zatłoczone z uwagi na osoby dojeżdżające do pracy, co często ogranicza komfort podróży. W perspektywie kluczowe znaczenie ma zwiększenie przepustowości i jakości, ponieważ LNVP 2023-2027 prognozuje znaczny wzrost liczby pasażerów (MIL 2023c: mapa 10). Przystanki EC we Frankfurcie nad Odrą uzupełniają transport dalekobieżny i zapewniają połączenie z Polską (Warszawa/Gdańsk). RB 91 zapewnia połączenie kolejowe przez Odrę i łączy stronę polską przez Rzepin z Zieloną Górą. Dzięki RB 11 (wraz z RE 1) w kierunku Eisenhüttenstadt/Cottbus pociągi kursują zazwyczaj co pół godziny. Linia RB 36 łączy okolice (Beeskow/Storkow/Königs Wusterhausen), w tym przystanki w dzielnicach (Neuberesinchen, Helenesee). Wyraźną słabością Dwumiasta jest brak kolei dużych prędkości. Połączenie to jest celem gminnym. W tym celu należy stworzyć warunki budowlane/techniczne. Połączenie północne oferuje ograniczoną atrakcyjność w kierunku Seelow/Wriezen/Bad Freienwalde/Eberswalde dzięki pociągowi RB 60, który kursuje tylko co 120 minut. W przypadku pociągu RB 91 wymagana jest rozbudowa (częstotliwość/oferta). Daje to potencjał dla integracji Dwumiasta i obszarów powiązanych z Polską. (Miasto Frankfurt (Oder) 2021: 89-90)

Na stacji Słubice zatrzymują się wyłącznie pociągi regionalne POLREGIO na linii RB 91 (Frankfurt (Oder) – Słubice – Rzepin – Zielona Góra Główna) co 2 godziny do Rzepina i co 4 godziny do Zielonej Góry w godzinach od 7:51 do 20:25. Przystanek jest oznaczony jako „na żądanie”. Pociągi dalekobieżne (IC/EC) nie zatrzymują się na tej stacji. (PKP Polskie Linie Kolejowe 2025)

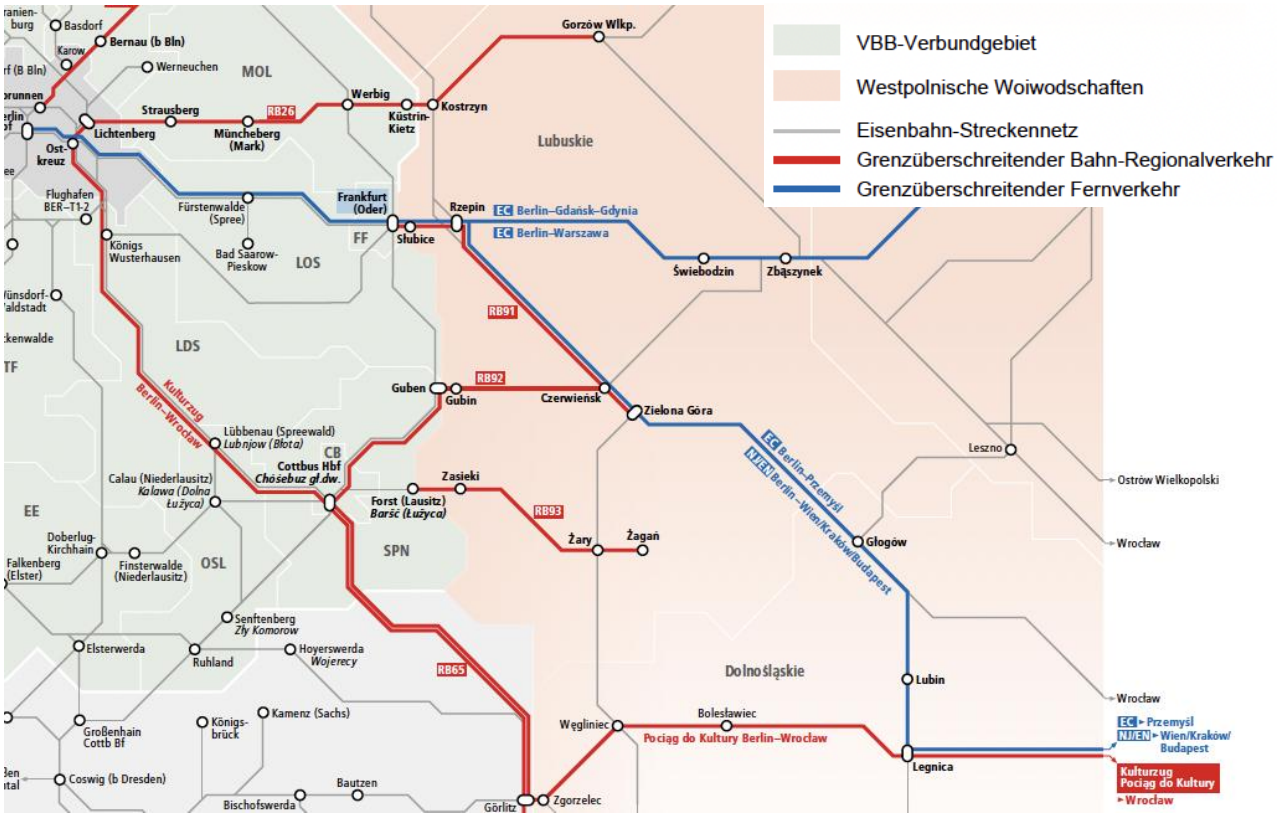
Wniosek: Jak na średniej wielkości miasto położone w regionie przygranicznym, połączenia kolejowe SPNV są ponadprzeciętnie dobre, zwłaszcza dzięki kursującym co pół godziny pociągom RE 1 i połączeniom EC. Kluczowymi czynnikami zwiększającymi atrakcyjność są rozbudowa linii RB 91 (transgranicznej), zwiększenie przepustowości linii RE 1 oraz ulepszenia połączenia północnego (RB 60). Zatrzymanie pociągu ICE stanowiłoby jakościowy skok w ruchu dalekobieżnym, ale pozostaje celem strategicznym..

Obecnie trwająca rozbudowa trasy Berlin – Frankfurt (Oder) – granica niemiecko-polska przyczyni się do skrócenia czasu przejazdu między Berlinem a Brandenburgią. (DB b.d.)

Kraj związkowy Brandenburgia planuje wprowadzenie w rozkładzie jazdy na rok 2027 węzłów przesiadkowych. FFO ma być wówczas obsługiwane o minutach 0 i 30.



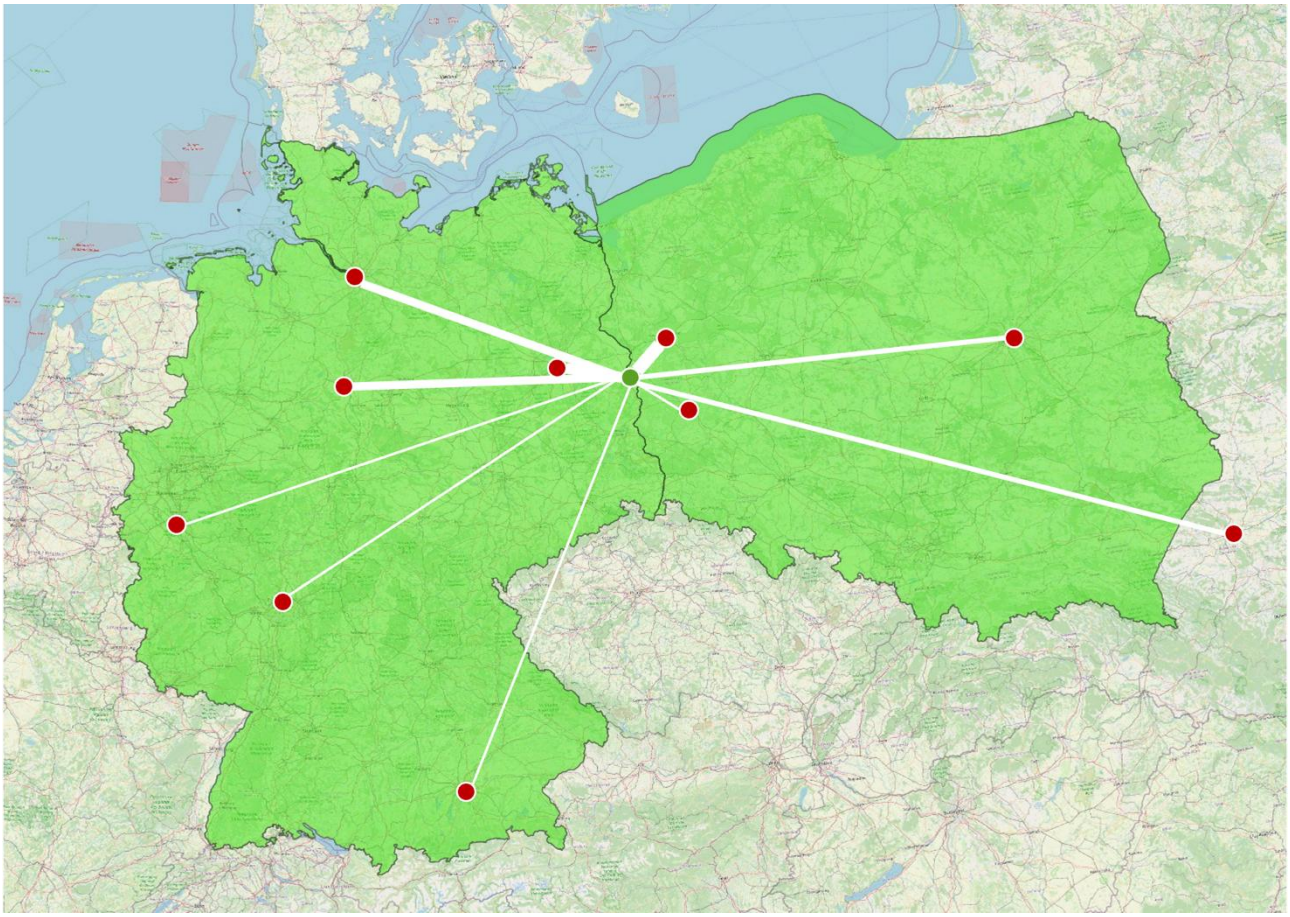
Ilustracja 16: Czas przejazdu i koszty połączeń SPNV, opracowanie własne



Ilustracja 17: Plan sieci transportu kolejowego w 2023 r., VBB GmbH i MIL 2023c, mapa 16

W ramach projektu RailBLu do 12 czerwca 2022 r. częściowo wdrożono pilotażową integrację transgranicznego regionalnego transportu pasażerskiego z cyfrową dystrybucją biletów w aplikacji DB Navigator. Na podstawie danych mobilnych, zmian demograficznych i dostosowań oferty prognozowano rozwój liczby pasażerów na rok 2030. W przypadku trasy Frankfurt (Oder) – Zielona Góra przyjęto częstotliwość połączeń RailBlu co godzinę na trasie Frankfurt (Oder) – Rzepin i co dwie godziny na trasie Frankfurt (Oder) – Zielona Góra (połączenie RE1 jako X91 Magdeburg – Zielona Góra). Prognozowano, że dzięki temu nawet 2880 dodatkowych pasażerów mogłoby korzystać z połączeń transgranicznych. Dzięki rozkładowi jazdy RailBlu udział transportu publicznego w całkowitym popycie mógłby się podwoić z niecałych 3% (2019) do prawie 6%.

Autobusy dalekobieżne / międzymiastowe zapewniają bezpośrednie połączenia do Berlina, Hamburga, Hanoweru, Kolonii, Frankfurtu nad Menem, Monachium, Warszawy i Lwowa (1-4 razy dziennie) przez Flixbus, Sindbad / Infobus. Autobusy kursują z Collegium Polonicum, dworca autobusowego w Słubicach, dworca autobusowego we Frankfurcie nad Odrą lub terminalu celnego Swiecko. Liczba połączeń wskazuje na istniejący, ale umiarkowany popyt: autobusy międzymiastowe kursują bezpośrednio ze Słubic 5 razy w dni robocze do Gorzowa Wielkopolskiego i 1 raz w dni robocze do Zielonej Góry.



Ilustracja 18: Połączenia autobusowe dalekobieżne do Frankfurtu nad Odrą, opracowanie własne

Dużym problemem dla transgranicznego transportu publicznego są wysokie koszty przejazdu. Bilet EC na trasie Rzepin – Poznań kosztuje 55 PLN (około 11 EUR), a bilet EC na trasie Frankfurt (Oder) – Poznań kosztuje 43,80 €.

Uczestnicy spaceru po mieście omówili sytuację transportu publicznego w następujący sposób (patrz również dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3):

Dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą jest centralnym węzłem kolejowym Dwumiasta. Podróżni korzystają z niego jako punktu dostępu do transportu regionalnego i dalekobieżnego. W codziennym użytkowaniu zauważalne są problemy z orientacją (brak spójnego systemu oznakowania, trudno czytelne informacje o autobusach), ograniczenia związane z barierami (tylko jedna winda na każdy peron, brak elementów dotykowych) oraz długie lub niejasne trasy przesiadkowe między pociągiem a autobusem. Autobusy dalekobieżne korzystają częściowo z nieodpowiednich przystanków (np. przejście graniczne) zamiast dworca autobusowego przy ul. Akademickiej w Słubicach. Brakuje miejsc parkingowych typu P+R, zwłaszcza w weekendy i w dni wolne od pracy.

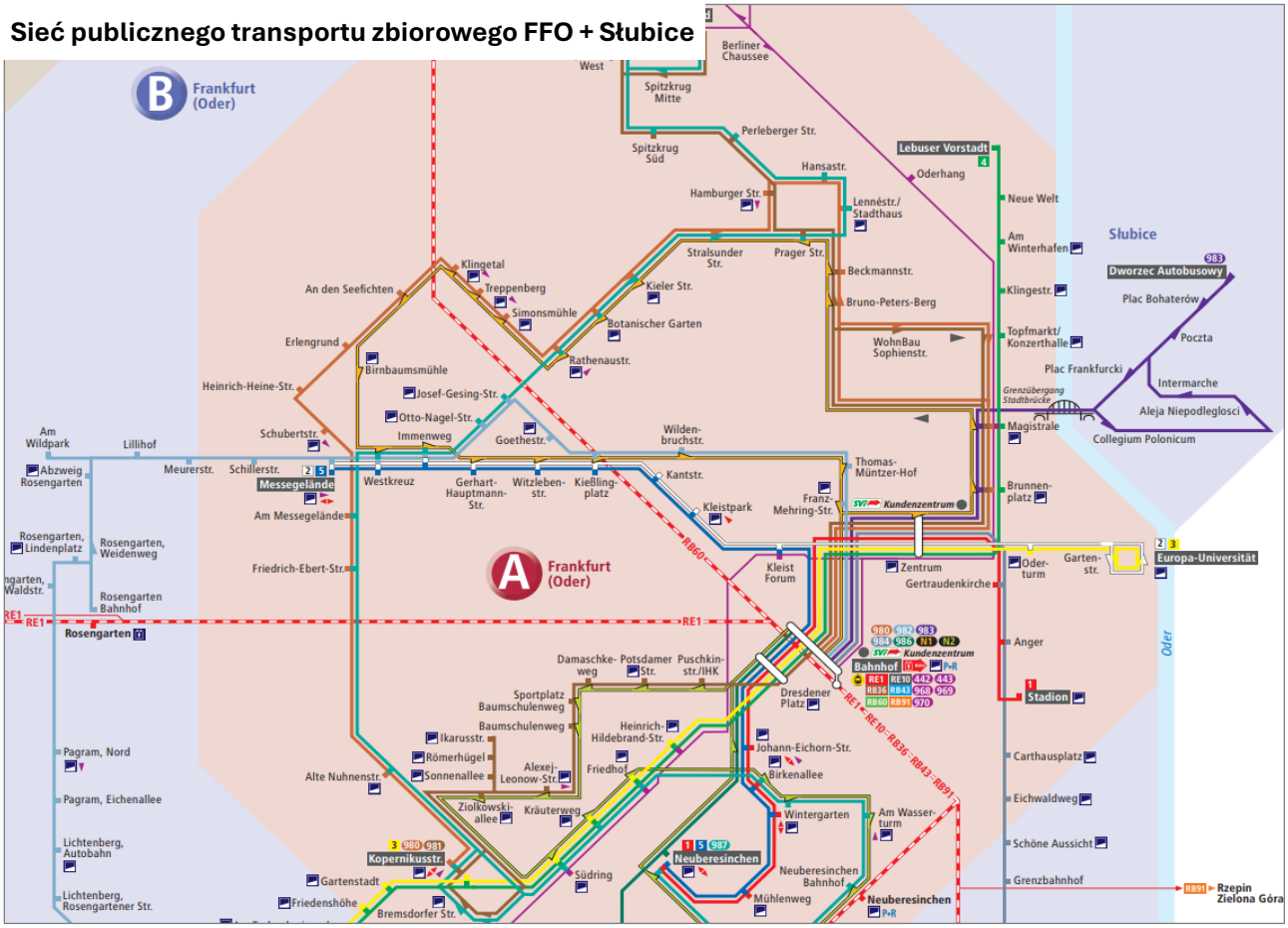
Braki w takcie i niewystarczające połączenia przesiadkowe zmniejszają atrakcyjność linii 983 w codziennym ruchu. Przystanki niedostępne dla osób niepełnosprawnych, ciasne strefy oczekiwania i brak bezpieczeństwa przy przechodzeniu przez jezdnię powodują niedogodności i zagrożenie dla bezpieczeństwa. Różnice w taryfach w ruchu transgranicznym utrudniają korzystanie z linii mieszkańcom Słubic regularnie dojeżdżającym do pracy.

Zaproponowano zwiększenie częstotliwości kursowania i przedłużenie linii 983 (przynajmniej do Bazaru/SOSiR, a w przyszłości do Kunowic), przystanki bez barier z osłoną przed warunkami atmosferycznymi i dużymi powierzchniami postojowymi, utworzenie punktów mobilnych na obrzeżach miasta (przystanki autobusów międzymiastowych) oraz polsko-niemieckie porozumienie w sprawie eksploatacji i taryf, aby zapewnić mieszkańcom Słubic przystępny cenowo i łatwy dostęp do dworca we Frankfurcie nad Odrą.

2.7. PTZ

We Frankfurcie nad Odrą SVF (kommunale Stadtverkehrsgesellschaft mbH Frankfurt (Oder)) obsługuje w ramach związku komunikacyjnego VBB pięć linii tramwajowych (37,9 km) i jedenaście linii autobusowych (196,1 km). Sieć tramwajowa ma układ promienisty, wychodzący z centrum miasta i rozgałęziający się we wszystkich kierunkach Frankfurtu. Słubice nie są objęte siecią komunikacyjną. Autobusy uzupełniają sieć w północno-zachodnich dzielnicach miasta i stanowią połączenia tangencjalne. W nocy kursują dwie linie autobusów nocnych. Transgraniczna linia 983 łączy Frankfurt nad Odrą ze Słubicami. Obecnie nie jest ona prawnie zabezpieczona na stałe. Część finansowania przejmuje AStA Uniwersytetu Viadrina. Ogólnie rzecz biorąc, dostępność Frankfurtu nad Odrą można ocenić jako dobrą: ponad 70% mieszkańców ma dostęp do przystanku tramwajowego, a prawie 90% do przystanku autobusowego w odległości poniżej 10 minut spacerem. Centralne węzły komunikacyjne i przystanki w centrum miasta są w większości bezbarierowe i zgodne z aktualnymi standardami. Wiele pozostałych przystanków wymaga modernizacji. (Miasto Frankfurt nad Odrą 2021: 90-91)

Sieć publicznego transportu zbiorowego FFO + Słubice



Ilustracja 19: Sieć transportu publicznego FFO-Słubice, ŹRÓDŁO

Plan transportowy miasta Frankfurt nad Odrą (2017b) w analizie popytu na transport publiczny dochodzi do następujących wniosków:

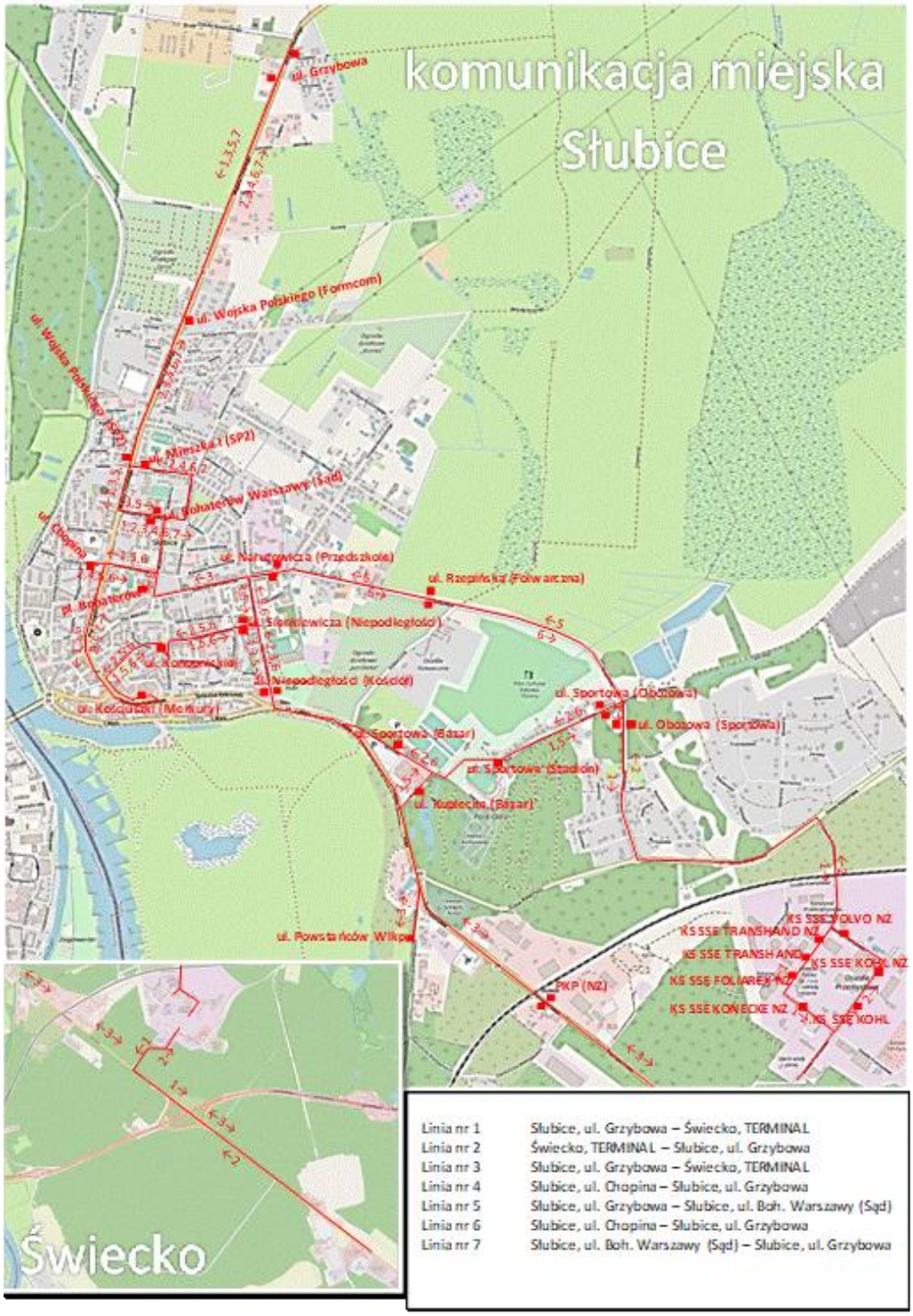
- „Odnotowano jedynie niewielki wzrost. Jest on związany z rozwojem Uniwersytetu Europejskiego, ruchem turystycznym (Helenesee) lub powiązaniami ze Słubicami. Linia do Słubic ma już trzeci co do wielkości ruch pasażerski spośród wszystkich linii autobusowych." (Miasto Frankfurt nad Odrą 2017b: 30)
- „W sieci autobusowej wysokie wskaźniki obłożenia odnotowuje się również tylko na odcinkach śródmiejskich i promieniowych. Obejmuje to również połączenie ze Słubicami." (Miasto Frankfurt nad Odrą 2017b: 32)
- „Linia 983 do Słubic odnotowuje niewielki wzrost liczby pasażerów". (Miasto Frankfurt nad Odrą 2017b: 34)

Transport publiczny w Słubicach obejmuje łącznie siedem linii autobusowych, które są obsługiwane przez firmę Transhand na zlecenie gminy Słubice:

- Linia 1, ul. Grzybowa (na północ od centrum miasta) – Świecko, terminal z ośmioma kursami dziennie (3x rano, 3x w południe/po południu, 2x wieczorem)
- Linia 2, Świecko, terminal – Słubice, ul. Grzybowa, z siedmioma kursami dziennie, analogicznie do linii 1, z jednym kursem wieczorem.
- Linia 3 Słubice, ul. Grzybowa – Świecko, terminal z dwoma parami kursów dziennie, rano i w południe
- Linia 4 Słubice, ul. Chopina – Słubice, ul. Grzybowa z dwoma kursami dziennie, rano
- Linia 5: Słubice, ul. Grzybowa – Słubice, ul. Bohaterów Warszawy (Sąd) z dwoma kursami rano i po południu, po południu również w weekendy

- Linia 6: Słubice, ul. Chopina – Słubice, ul. Grzybowa z jednym kursem dziennie, również w weekendy
- Linia 7: Słubice, ul. Bohaterów Warszawy (Sąd) – Słubice, ul. Grzybowa z dwoma kursami dziennie

Linie autobusowe łączą w szczególności tereny przemysłowe w Kunowicach, Rzepinie i na północy Słubic z centrum miasta..



Ilustracja 20: Sieć transportu publicznego w Słubicach, źródło

Strategia mobilności kraju związkowego Brandenburgia określa strategiczne kierunki rozwoju transportu publicznego. Stwierdzenia dotyczące transportu publicznego są następujące:

- Cel modalny i rozbudowa oferty: udział transportu publicznego do 2030 r. ma wynieść 15%. W całym kraju ma powstać sieć kolejowo-autobusowa z BerlinBrandenburgTakt (łatwe do zapamiętania częstotliwości, zapewnienie połączeń) i integralnym rozkładem jazdy. (MIL 2023a: 8, 26–31)
- Infrastruktura transportu szynowego (i2030): rozbudowa przepustowości/jakości kolei w regionie stolicy (osiem korytarzy, 35 pojedynczych działań w sieci S-Bahn); cel: szybkie połączenia, więcej miejsca i punktualność. (MIL 2023a: 4, 28–30)
- Standardy dostępności. Perspektywa połączeń w dni robocze/co godzinę na wszystkich stacjach. Rozbudowa PlusBus jako wysokiej jakości standardu autobusowego na całym obszarze (również poza granicami powiatu). (MIL 2023a: 28–31)
- Dostępność i jakość: należy stosować zasadę dwóch zmysłów. Należy zapewnić komfort (miejsce, Wi-Fi, gniazdka elektryczne) i przystanki odporne na zmiany klimatu z zacienieniem (warunek uzyskania dofinansowania „ÖPNVInvest"). (MIL 2023a: 29–31)
- Zmiana napędu: Wycofanie silników diesla z regionalnego transportu publicznego do 2037 r. poprzez elektryfikację/hybrydyzację (akumulatory/wodór). Autobusy bezemisyjne (CVD/SaubFahrzeugBeschG, dotacje krajowe). (MIL 2023a: 20–21, 31)
- Połączenie cyfrowe: informacje/sprzedaż w czasie rzeczywistym (platforma VBB) z danymi DELFI i informacjami o obłożeniu (AI). „Jedna aplikacja – jeden system" do rezerwacji/płatności. (MIL 2023a: 26–27, 29–30)
- Taryfy i granice: uproszczone, transgraniczne taryfy (bilet niemiecki, bilet pracowniczy). Celem jest dalsza standaryzacja, w tym w regionie przygranicznym z Polską.. (MIL 2023a: 27)

Plan transportu lokalnego wyznacza następujące cele w zakresie transportu transgranicznego:

- „Trwałe połączenie systemów transportu publicznego zgodnie z przyjętą podwójną strategią zawartą w „Koncepcji strategicznej transportu publicznego dla Dwumiasta Frankfurt nad Odrą – Słubice". Perspektywicznym celem powinno być średnio- i długoterminowe zbadanie wolnych tras w planie zagospodarowania przestrzennego". (Miasto Frankfurt nad Odrą 2017b: 37)
- W dziennej sieci autobusów miejskich wzmocnienie połączenia centrum (uniwersytet) <> Słubice (linia 983): „umiarkowane zwiększenie wydajności poprzez zwiększenie częstotliwości kursów do 30 minut od poniedziałku do piątku w godzinach szczytu rano i po południu oraz w soboty". (Stadt Frankfurt (Oder) 2017b: 46)

Uczestnicy spaceru po mieście zebrali następującą analizę stanu obecnego i propozycje działań (patrz również dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3):

Transgraniczna linia autobusowa 983 jest wykorzystywana jako arteria komunikacyjna łącząca dwa miasta. Jest ona zasadniczo postrzegana jako niezawodna, jednak uważana za zbyt rzadko kursującą i zbyt krótką. Obecny koniec trasy przy al. Niepodległości znajduje się około 850 m od bazaru/OSiR, co powoduje, że pasażerowie muszą pokonywać dłuższe odległości pieszo. Kilka przystanków (m.in. al. Niepodległości, Intermarché) nie jest przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, jest zbyt wąskich i nie zapewnia wystarczającej ochrony przed warunkami atmosferycznymi. Pasażerowie ze Słubic podróżujący do dworca kolejowego we Frankfurcie nad Odrą uważają, że opłaty za przejazd są zbyt wysokie/złożone. Na dworcu autobusowym brakuje bezpiecznych parkingów dla rowerów..

Połączenie nieczytelnych układów komunikacyjnych, ograniczonej dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz braku uporządkowanych stref przesiadkowych (miejsc wysiadania i postoju taksówek czy bezpiecznych parkingów rowerowych) znacząco obniża komfort i jakość przesiadek. Przystanki autobusów dalekobieżnych poza dworcem autobusowym powodują konieczność poszukiwania i przechodzenia przez jezdnię, a także utrudniają orientację na ostatnim odcinku trasy.

Zaproponowano zwiększenie częstotliwości kursowania i przedłużenie linii 983 (przynajmniej do Bazaru/SOSiR, a w przyszłości do Kunowic), przystanki bez barier z osłoną przed warunkami

atmosferycznymi i dużymi powierzchniami postojowymi, utworzenie punktów mobilnych na obrzeżach miasta (zatrzymywanie się tam autobusów międzymiastowych) oraz polsko-niemiecka umowa w sprawie eksploatacji i taryf, aby zapewnić mieszkańcom Słubic przystępny cenowo i łatwy dostęp do dworca we Frankfurcie nad Odrą.

2.8. Infrastruktura dla rowerzystów

Dwumiasto jest częścią europejskiej sieci tras rowerowych dzięki ponadregionalnym trasom rowerowym, takim jak szlak rowerowy Odra-Nysa. We Frankfurcie nad Odrą zbudowano miejską sieć tras rowerowych z trasami głównymi i łącznikowymi. Ze względu na wyraźną topografię wiele osób coraz częściej korzysta z rowerów elektrycznych. W związku z tym podczas przebudowy sieci należy uwzględnić szybkie połączenia rowerowe (rozbudowa osi północ-południe, rozważenie osi wschód-zachód) oraz bezpieczne parkingi rowerowe typu „bike & ride" przy węzłach komunikacji miejskiej. Sieć miejska opiera się na osi północ-południe wzdłuż Odry (Lebuser → Gubener Vorstadt) i jest uzupełniona sześcioma trasami promieniowymi oraz czterema trasami pierścieniowymi. Dodatkowe połączenia poprzeczne wypełniają luki. Pomimo dobrego pokrycia terenu, jakość wielu odcinków sieci rowerowej jest niewystarczająca (ruch mieszany, zezwolenia na poruszanie się po chodnikach, nieoptymalne urządzenia, nieoptymalne oznakowanie dla rowerzystów). Połączenia z trasami dalekobieżnymi są niekompletne, a miejsca parkingowe rzadkie. Oznakowane są głównie trasy turystyczne. W szczególności połączenie między mostem miejskim a promenadą nadbrzeżną jest niewystarczające. Jest to jeden z powodów, dla których udział rowerów w ruchu drogowym pozostaje niski, mimo że trasy są krótkie. (Stadt Frankfurt (Oder) 2021: 91)

Celem miasta Frankfurt nad Odrą jest znaczne zwiększenie ruchu rowerowego poprzez utworzenie większej liczby niezależnych ścieżek rowerowych, dróg rowerowych i pasów rowerowych, wychodzących z istniejącej sieci oraz lokalizacji szkół/uniwersytetów i dworca głównego.

Sieć ścieżek rowerowych w Słubicach opiera się przede wszystkim na trasie „Zielona Odra", biegnącej wzdłuż wału rzecznego od Kunic na południu aż po Nowy Lubusz na północy. Uzupełniają ją ścieżki łączące centrum miasta z bazarem, cmentarzem oraz centrum sportowo-rekreacyjnym (ul. Żeromskiego, Kochanowskiego, Sportowa), a także z Kunowicami (ul. Rzepińska, Obozowa, Południowa, Północna).

Zgodnie z analizą wykonalności dotyczącą rozwoju sieci dróg rowerowych w gminie Słubice, często nie są one zgodne z zaleceniami polskiego ministra infrastruktury, zwłaszcza w odniesieniu do wymaganych minimalnych szerokości i oznakowania.

W analizie wykonalności przedstawiono plany dotyczące spójnej, bezpiecznej i komfortowej infrastruktury rowerowej w gminie Słubice. Łącznie na terenie gminy zaplanowano 102 km infrastruktury rowerowej, z czego:

- prawie 38 kilometrów o znaczeniu krajowym dla turystyki,
- 14,6 kilometrów o znaczeniu regionalnym dla turystyki,
- 29 kilometrów o znaczeniu lokalnym dla turystyki i rekreacji oraz
- 21 kilometrów o znaczeniu lokalnym dla transportu.

Po stronie polskiej powstaje oddzielna sieć ścieżek rowerowych, co w przyszłości zwiększy atrakcyjność transgraniczną..

Krajowy plan transportu rowerowego 3.0 (2022) nie wymienia żadnych konkretnych projektów dotyczących Dwumiasta (lub Frankfurtu nad Odrą). Stanowi jednak strategiczne ramy do opracowywania i wdrażania działań na poziomie lokalnym i regionalnym. Szczególnie istotne mogą być następujące cele:

- Promowanie spójnych sieci dróg rowerowych

- Wspieranie szybkich połączeń rowerowych
- Środki bezpieczeństwa na skrzyżowaniach
- Promowanie turystyki rowerowej

Strategia mobilności kraju związkowego Brandenburgia określa strategiczne kierunki rozwoju ruchu rowerowego. Stwierdzenia dotyczące ruchu rowerowego są następujące:

- Cel modalny: 20% udziału rowerów do 2030 r. (obecnie 11%). (MIL 2023a: 8, 32–35)
- „Sieć rowerowa Brandenburgii": sieć obejmująca cały obszar, dostępna przez cały rok, niezależna od podmiotów odpowiedzialnych za budowę; wspólne standardy rozbudowy; platforma danych jako podstawa. (MIL 2023: 34–35).
- Jakość infrastruktury: oddzielne, szerokie, ciągłe ścieżki rowerowe w obrębie miejscowości; jakość skrzyżowań; zimowe utrzymanie i konserwacja infrastruktury rowerowej. (MIL 2023a: 33–35)
- B+R/parkingi rowerowe: bezpieczne, wystarczająco duże parkingi, w razie potrzeby parkingi rowerowe przy dworcach/stacjach (VBBVernetzungsstelle B+R). (MIL 2023a: 35)
- Finansowanie/kampanie: co najmniej 30 euro na mieszkańca rocznie na transport rowerowy (rząd federalny/kraj związkowy/gmina); ogólnokrajowa strategia komunikacyjna/edukacyjna.. (MIL 2023a: 35–36)

Koncepcja ruchu rowerowego we Frankfurcie nad Odrą (Miasto Frankfurt nad Odrą 2007) określa zasady i cele projektowania sieci, które należy uwzględnić przy wdrażaniu środków. Oprócz wielu środków wzdłuż wyznaczonych tras rowerowych, w projekcie szczególnie wyróżniają się następujące działania:

- „B & R ma w Frankfurcie znaczenie przede wszystkim na dworcu kolejowym, ponieważ wielu osób dojeżdżających do pracy przesiada się tutaj z roweru na pociąg. Dotyczy to zarówno osób dojeżdżających do pracy spoza miasta, które zostawiają tutaj swoje rowery na noc, jak i mieszkańców miasta, którzy w ciągu dnia podróżują pociągiem." (Miasto Frankfurt nad Odrą 2007: 61)
- „Możliwości wykraczające poza istniejące parkingi rowerowe można by ewentualnie rozwinąć poprzez utworzenie stacji mobilności w innej lokalizacji lub ewentualnie w głównym budynku dworca lub w jego pobliżu (ewentualnie w połączeniu z istniejącym parkingiem wielopoziomowym)". (Miasto Frankfurt nad Odrą 2007: 61)
- Umożliwienie przewozu rowerów w pociągach, również transgranicznych (pozytywnym przykładem są pociągi Berlin-Kostrzyn). (Miasto Frankfurt nad Odrą 2007: 61)
- Przewóz rowerów w tramwajach/autobusach w celu pokonania różnicy wysokości. (Stadt Frankfurt (Oder) 2007: 61)

Analiza stanu obecnego i propozycje działań uczestników spaceru po mieście są następujące:

Sieć ścieżek rowerowych w obu miastach charakteryzuje się niespójnym przebiegiem: odcinki o mieszanym ruchu obok wąskich lub ścieżek, niejasne miejsca wjazdu/wyjazdu na moście miejskim oraz zlikwidowane lub brakujące przejścia (m.in. przy głowicy mostu/rondzie). Ścieżki na wałach są częściowo w złym stanie i trudno dostępne, przez co atrakcyjne trasy nadbrzeżne są rzadko wykorzystywane w codziennym użytkowaniu.

Stojaki rowerowe przy dworcu kolejowym i autobusowym są mocno obciążone. Szczególnie popularne są zadaszone miejsca parkingowe z stojakami między budynkiem dworca a posterunkiem policji. Zaciski do obręczy są wykorzystywane w mniejszym stopniu. Na podstawie obserwacji na miejscu i wypowiedzi podczas spaceru po mieście można wywnioskować, że istnieje zapotrzebowanie na dodatkowe zadaszone parkingi z stojakami. Należy również rozważyć zapewnienie zamykanych miejsc parkingowych, ponieważ można założyć, że niektórzy użytkownicy pozostawiają rowery na dłuższy czas.

Według relacji uczestników spaceru miejskiego, pas dla rowerzystów na moście miejskim jest często ignorowany przez kierowców samochodów, co prowadzi do konfliktów. Konflikty wynikają z wąskich przekrojów, braku pierwszeństwa na skrzyżowaniach i niejasnych oznaczeń. W newralgicznych punktach (głowice mostów, ronda) brakuje widocznych elementów zabezpieczających i orientacyjnych. Brak infrastruktury rowerowej i pieszej osłabia połączenie z transportem publicznym.

Zaproponowano utworzenie ciągłej „ścieżki rowerowej" jako głównej osi o niskim poziomie konfliktów (wariant brzegu Odry lub stadion/OSiR), kolorowe oznaczenia w miejscach konfliktowych, przejście pod mostem przy przyczółku mostu, modernizacja infrastruktury rowerowej na dużą skalę (aż po parking rowerowy przy dworcu) oraz punktowe zezwolenia na ruch dwukierunkowy na odpowiednich bocznych ulicach. Na moście pas rowerowy powinien być wyraźniej oznaczony.

2.9. Infrastruktura dla pieszych

Około jedna czwarta wszystkich tras pokonywana jest pieszo. Centralne pasy zieleni stanowią już atrakcyjne połączenia komunikacyjne. Wzdłuż ulic znajduje się wiele szerokich chodników, jednak zaparkowane pojazdy obniżają ich jakość, a niektóre z nich stają się barierami. Szczególnie na Karl-Marx-Straße i Heilbronner Straße konieczne jest ograniczenie ruchu – np. poprzez zwężenie jezdni i pomoc w przekraczaniu ulicy – aby znacznie poprawić komfort poruszania się pieszych. Stan techniczny wielu chodników jest bardzo zły i wymaga renowacji. Brak oświetlenia w parkach/terenach zielonych powoduje poczucie niepewności po zmroku. Oświetlenie powinno być stopniowo rozbudowywane – z uwzględnieniem ekologii (smog świetlny, ochrona gatunków), ryzyka wandalizmu i ekonomiczności. (Stadt Frankfurt (Oder) 2021: 91-92)

Ze względu na zwartą strukturę miasta i krótkie odległości ruch pieszy ma duży potencjał rozwoju w ramach transportu ekologicznego.

Strategia federalna dotycząca ruchu pieszego nie wymienia żadnych konkretnych projektów dla Dwumiasta, ale oferuje kompleksowe ramy, w których można opracowywać lokalne działania. Szczególnie istotne są:

- Planowanie komunalne: strategia podkreśla znaczenie zintegrowanych podejść do planowania komunalnego w celu promowania ruchu pieszego.
- Zabezpieczenie przejść dla pieszych: nacisk kładziony jest na poprawę przejść dla pieszych w celu zwiększenia bezpieczeństwa.
- Środki zwiększające atrakcyjność: kluczowymi aspektami są tworzenie atrakcyjnych stref dla pieszych i poprawa jakości przebywania w przestrzeni publicznej.
- Promocja turystyki: strategia uznaje potencjał ruchu pieszego dla turystyki..

Strategia mobilności kraju związkowego Brandenburgia określa strategiczne kierunki rozwoju ruchu pieszego. Stwierdzenia dotyczące ruchu pieszego są następujące:

- Cel modalny: 25% udziału ruchu pieszego do 2030 r. (obecnie 20%) – duża dźwignia, zwłaszcza w przypadku krótkich odległości. (MIL 2023a: 8, 32–33)
- Powierzchnie i jakość. Szerokie, atrakcyjne, pozbawione barier chodniki bez objazdów/barier; bezpieczne, jasne, przyjemnie zaprojektowane obiekty (w tym subiektywne poczucie bezpieczeństwa). (MIL 2023a: 19–21, 32–33)
- Miasto krótkich odległości. Powiązanie planowania osadnictwa i transportu, kontrola mobilności dla planowania, rozwój w pobliżu transportu publicznego, bliskość celów.. (MIL 2023a: 24–26)

Elementy składowe strategii ruchu pieszego (2020) miasta Frankfurt zalecają między innymi

- ustalenie nadrzędnych celów, takich jak np. informacje dotyczące projektu sieci lub przejść dla pieszych, a także znaczne oddzielenie ruchu pieszego od rowerowego

- kryteria jakości, np. minimalną szerokość chodnika lub wskaźniki dotyczące sygnalizacji świetlnej przyjaznej dla pieszych (Stadt Frankfurt (Oder) 2020: 167).

Niewielkie odległości piesze sprawiają, że centrum Słubic jest szczególnie przystosowane do ruchu pieszego. Pomiędzy placem Sybiraków a ulicami Stefana Żeromskiego i Jana Kochanowskiego, a także między ulicami Jedności Robotniczej i Dąbrówki, znajdują się strefy piesze. Ponadto w mieście jest wiele placów (plac Przyjaźni, plac Wolności, plac Bohaterów). Wzdłuż całego wału nad Odrą przebiega ścieżka pieszo-rowerowa. Silnie obciążone ruchem ulice Wojska Polskiego i Tadeusza Kościuszki stanowią istotne bariery dla ruchu pieszego; ich przekroczenie jest na ogół możliwe na przejściach z sygnalizacją świetlną.

Analiza stanu obecnego przeprowadzona wraz z uczestnikami spaceru po mieście oraz burza mózgów dotycząca możliwych działań przyniosły następujące wnioski (patrz dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3):

Chodniki są intensywnie wykorzystywane na krótkich dystansach w codziennym życiu, szczególnie na trasach łączących dworzec kolejowy, centrum miasta, most oraz kluczowe miejsca w Słubicach. Jednocześnie brakuje elementów dotykowych i ciągłych, dwujęzycznych oznaczeń. Na przyczółku mostu w Słubicach zlikwidowano przejścia, przez co osoby o ograniczonej sprawności ruchowej muszą pokonywać długie objazdy. Wiele chodników jest wąskich lub przerwanych (np. w okolicy Intermarché), a dostęp do mostu z promenad nad Odrą jest utrudniony i słabo oznakowany. Wyspy ciepła (m.in. plac przed CP, Jedności Robotniczej) obniżają jakość pobytu..

Brak przejść dla pieszych, wąskie przestrzenie boczne, brak dostępności dla osób niepełnosprawnych i słaba orientacja przestrzenna powodują niepewność i konieczność wybierania okrężnych dróg. W sezonie letnim unika się miejsc postoju bez zacienienia; na skrzyżowaniach dochodzi do konfliktów między pieszymi a kierowcami..

Zaproponowano przywrócenie lub rozdzielenie poziomów przejść przy przyczółku mostu/rondzie, spójny, dwujęzyczny system oznakowania dworzec – most – centra miast/promenady, poszerzenie i dostosowanie ważnych chodników do potrzeb osób niepełnosprawnych (w tym Intermarché/Plac Frankfurcki/Poczta), zacienienie drzewami i zielenią miejską w miejscach o wysokiej temperaturze oraz bezpośredni, wygodny dostęp z promenad do mostu.

2.10. Mikromobilność/mobilność współdzielona

W obszarze mikromobilności i systemów współdzielonych widać w Dwumieście Słubice - Frankfurt nad Odrą znaczne różnice. Podczas gdy we Frankfurcie (Oder) funkcjonują punktowo oferty sharingowe, w Słubicach tego rodzaju rozwiązania mobilnościowe wciąż całkowicie nie występują.

Frankfurt nad Odrą dysponuje dwoma publicznie dostępnymi systemami współdzielonymi: wypożyczalnią e-hulajnóg oraz systemem wypożyczania rowerów towarowych (cargo). Carsharing istniał jedynie do 2019 roku, lecz został zlikwidowany z powodu braku popytu, co tłumaczono niską rozpoznawalnością usługi, niewystarczającym zasięgiem sieci oraz mniejszą użytecznością w porównaniu z prywatnym samochodem.

Obecnie na terenie miasta dostępnych jest do 50 e-hulajnóg. Dla miasta wielkości Frankfurtu (Oder) jest to stosunkowo niewielka flota, co może prowadzić do ograniczonej dostępności, zwłaszcza na obrzeżach. System działa w formule bezstacyjnej („free-floating”), choć istnieją wyznaczone strefy preferowanego parkowania. Brakuje jednak mechanizmów kierowania użytkownikami – np. zniżek za parkowanie w tych strefach – co nasila problem tzw. „dzikiego parkowania”. Struktura taryfowa odpowiada standardowym modelom: opłata początkowa 1 € za przejazd i 0,24 € za minutę. Stałym klientom SVF przysługuje 7 % zniżki, a ponadto oferowane są czasowe bonusy powitalne i abonamenty.

System rowerów towarowych działa w siedmiu lokalizacjach na terenie miasta. Wypożyczenia odbywają się obecnie ręcznie w ramach niekomercyjnego, społecznie koordynowanego modelu. Użytkownicy mogą wypożyczyć rower na maksymalnie trzy dni w miesiącu bezpłatnie, po wpłaceniu kaucji. Oferta skierowana jest głównie do rodzin, osób indywidualnych i małych przedsiębiorstw z okazjonalnymi potrzebami transportowymi. Oba systemy – e-hulajnogi i rowery towarowe – są koordynowane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Frankfurt (Oder) (SVF) w ramach platformy mobilności „go-ffo".

Podsumowując, można stwierdzić, że we Frankfurcie nad Odrą istnieją pojedyncze oferty mikromobilności, lecz nie są one systemowo zintegrowane z miejską siecią transportową. Niewielka liczba pojazdów, brak stałej infrastruktury do parkowania oraz słabe powiązanie z węzłami transportu publicznego stanowią główne bariery rozwoju. Dostępne systemy współdzielone są skierowane głównie do okazjonalnych użytkowników i nie zapewniają niezawodnej mobilności codziennej – np. dla osób dojeżdżających do pracy, uczniów czy seniorów.

W Słubicach pojawiły się pierwsze próby wprowadzenia e-hulajnóg współdzielonych. Operator Quick oferuje flotę hulajnóg działających w modelu „free-floating", dostępnych poprzez aplikację mobilną. Obecnie jest to jedyny publicznie dostępny system sharingowy w Słubicach. Liczba pojazdów jest ograniczona i skoncentrowana w centralnych częściach miasta. Brakuje towarzyszącej infrastruktury, takich jak stałe strefy parkowania, elementy kierowania użytkownikami czy integracja z istniejącymi węzłami komunikacyjnymi. Poza tradycyjnymi wypożyczalniami samochodów w Słubicach nie funkcjonują obecnie żadne inne formy współdzielonej mobilności – jak carsharing, bikesharing czy system rowerów towarowych. Nie są też dostępne informacje o planowanych rozszerzeniach lub strategiach rozwoju mikromobilności.

Słubice wykazują więc wyraźne potrzeby rozwojowe w obszarze mikromobilności. W kontekście rosnących powiązań transgranicznych oraz wspólnego użytkowania przestrzeni publicznych – np. wzdłuż Odry – uzasadniona jest silniejsza strategiczna integracja takich rozwiązań. Jednocześnie obszar ten stwarza duży potencjał do realizacji wspólnych projektów pilotażowych, np. w ramach binacjonalnie uzgodnionej koncepcji mobilności.

Analiza istniejących rozwiązań jasno pokazuje, że mikromobilność i mobilność współdzielona nie są dotąd postrzegane w Dwumieście jako integralny element strategii multimodalnego transportu. Podczas gdy Frankfurt (Oder) posiada już podstawowe struktury organizacyjne i infrastrukturalne, w Słubicach brak jakiejkolwiek oferty w tym zakresie.

Z punktu widzenia planowania transportowego wyłaniają się następujące perspektywy:

- potencjał dla transgranicznego systemu sharingowego, np. wspólnej sieci e-rowerów lub e-hulajnóg z cyfrową platformą integrującą,
- silniejsza integracja istniejących systemów we Frankfurcie (Oder), np. poprzez stałe stacje, powiązania z transportem publicznym oraz system zachęt i ograniczeń przy parkowaniu,
- włączenie pracodawców i instytucji (np. uniwersytetu, ośrodków zdrowia) w strategiczne rozszerzenie systemu rowerów towarowych,
- analiza możliwości finansowania międzygminnego, np. w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej (ETZ/Interreg), w celu uruchomienia przyjaznej mieszkańcom usługi mikromobilności w Słubicach.

Rozbudowa takich systemów jest niezbędna dla stworzenia zrównoważonej, multimodalnej oferty transportowej w Dwumieście. Mobilność współdzielona nie tylko zwiększa liczbę opcji przemieszczania się, ale – przy odpowiednim zarządzaniu – może znacząco odciążyć ruch w newralgicznych częściach miasta i na moście granicznym.

2.11. Zarządzanie Dwumiastem i perspektywy utworzenia europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej (EUWT)

2.11.1. Aktualnie: Jedno miasto, dwa kraje

Formalnie Dwumiasto składa się z dwóch miast w dwóch różnych krajach, z których każde ma własną radę miejską..

Na poziomie politycznym wspólne posiedzenie rad miejskich odbywa się w miarę możliwości raz w roku. Ponadto istnieje Wspólna Komisja Europejskiego Dwumiasta Słubice - Frankfurt nad Odrą, w skład której wchodzi 20 członków. Czterech członków z Rady Miasta Słubice, sześciu członków komisji z prawem głosu z Frankfurtu nad Odrą oraz dziesięciu mieszkańców Frankfurtu nad Odrą mających wiedzę ekspercką. Komisja ta zbiera się co kwartał i zajmuje się ważnymi kwestiami dotyczącymi rozwoju Dwumiasta oraz współpracy między jego częściami. Władze obu miast spotykają się regularnie raz w miesiącu w ramach Słubicko-Frankfurckiej Grupy Sterującej.

W 2011 roku utworzono wspólne biuro obu władz miejskich pod nazwą „Centrum Kooperacji" (https://www.frankfurt-Słubice.eu/de/doppelstadt) w celu „codziennej współpracy i realizacji wielu nowych projektów".

W 2019 roku przyjęto trzeci wspólny Słubicko-Frankfurcki plan działania, który określa wizje, cele i działania w obszarach edukacji, jakości życia/infrastruktury/usług, gospodarki oraz komunikacji i uczestnictwa, a okres jego realizacji wynosi dziesięć lat. Centrum Kooperacji koordynuje wdrażanie tych działań. (https://www.frankfurt-Słubice.eu/de/doppelstadt)

2.11.2. Perspektywa: Europejskie ugrupowanie współpracy terytorialnej

Podczas rozmów z interesariuszami, a zwłaszcza podczas spaceru po mieście, poruszono tematy wymagające współpracy obu miast: uzgodnienia transgraniczne: umowa operacyjna/taryfowa między polskimi i niemieckimi przedsiębiorstwami transportowymi, dostęp mieszkańców Słubic do dworca kolejowego we Frankfurcie nad Odrą, utrzymanie/finansowanie linii 983, uzgodnione decyzje dotyczące przystanków/tras oraz wspólne studia wykonalności dotyczące przepraw przez Odrę. Kwestie te podkreślają potrzebę zinstytucjonalizowanej współpracy w zakresie planowania, finansowania i eksploatacji, do czego przydatne byłoby na przykład utworzenie europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej (zob. dokumentacja spaceru po mieście, załącznik 3).

Europejskie ugrupowanie współpracy terytorialnej (EUWT, ang. EGTC) to jednostka organizacyjna utworzona przez WE/UE, której celem jest ułatwianie i promowanie współpracy transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej. Jej głównym celem jest wzmocnienie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej poprzez wspólne działania jej członków – zazwyczaj państw członkowskich, regionów, gmin i innych podmiotów publicznych (rozporządzenie WE 1082/2006: art. 1 ust. 2–4; rozporządzenie UE 1302/2013: nowa wersja art. 1 ust. 2). Dwumiasto dąży obecnie do utworzenia europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej. Dla osi komunikacyjnej, turystycznej i gospodarczej, jaką tworzą Frankfurt (Oder)–Słubice, taka forma organizacyjna mogłaby odegrać istotną rolę, na przykład w dążeniu do przesunięcia modalnego na rzecz transportu ekologicznego.

EUWT posiada we wszystkich państwach członkowskich najszerszą zdolność prawną i zdolność do czynności prawnych przysługującą osobom prawnym i może na przykład posiadać majątek, zatrudniać pracowników, zawierać umowy i gromadzić środki pomocowe. Oprócz rozporządzeń UE i przepisów państw członkowskich podlega on własnej umowie/statutowi oraz „przepisom prawa krajowego państwa członkowskiego, w którym EUWT ma siedzibę" (UE 2013, nowa wersja art. 2 ust. 1). Zgodnie z umową EUWT wykonuje zadania powierzone mu przez członków, m.in. realizację wspólnych programów/projektów (z lub

bez współfinansowania UE) oraz inne konkretne działania w zakresie współpracy. (Rozporządzenie WE 1082/2006: art. 1 ust. 3–4, art. 7; art. 2; rozporządzenie UE 1302/2013: nowa wersja art. 2 ust. 1 i art. 7)

Nowelizacja z 2013 r. precyzuje, że – z zastrzeżeniem kompetencji krajowych – możliwe jest również planowanie strategiczne, zaopatrzenie, finansowanie, eksploatacja/zarządzanie infrastrukturą oraz ustalanie warunków użytkowania/taryf dla infrastruktur zarządzanych przez EUWT lub UOIG (usługi świadczone w ogólnym interesie gospodarczym). (Rozporządzenie UE 1302/2013: nowa wersja art. 7 ust. 4)

Wśród innych obszarów działalności europejskich grup współpracy terytorialnej można wymienić następujące dziedziny:

- Zintegrowany rozwój przestrzenny
- Zintegrowane zarządzanie mobilnością
- Rozbudowa i eksploatacja transportu publicznego/miejskiego
- Zaopatrzenie i eksploatacja (wspólne przetargi, standardy, przechowywanie danych)
- Informacje dotyczące dotacji/zarządzanie dotacjami
- Podmiot odpowiedzialny za realizację/eksploatację dużych projektów/mostów
- Zarządzanie powierzchnią i zagospodarowaniem terenu dla transportu towarowego/logistyki
- Marketing
- Platforma wymiany informacji dla członków

Wykonywanie uprawnień władzy publicznej (policja, regulacje, wymiar sprawiedliwości lub polityka zagraniczna) jest wykluczone. (Rozporządzenie WE 1082/2006: art. 7 ust. 4; rozporządzenie UE 1302/2013: nowa wersja art. 7 ust. 4)

W przypadku powiązanych dwumiast, takich jak Frankfurt nad Odrą i Słubice, EUWT stanowi solidną i bezpieczną pod względem prawnym formę organizacyjną. Umożliwia ona wspólne planowanie, finansowanie i realizację zadań związanych z rozwojem miast oraz transportem w wymiarze transgranicznym – niezależnie od kadencji wyborczych, cykli budżetowych czy pojedynczych projektów. Dzięki temu dotychczasowa współpraca projektowa zyskałaby charakter instytucjonalny. W dokumentach o EUWT można precyzyjnie określić obszar obowiązywania (np. centra miast po obu stronach granicy i obszary pomiędzy nimi) oraz zadania (oprócz wyżej wymienionych, np. również zarządzanie przebudową miast, zarządzanie tymczasowym wykorzystaniem terenów, dostosowanie do zmian klimatu, cyfrowe usługi użyteczności publicznej). (Rozporządzenie WE 1082/2006: art. 1, art. 5, art. 10–11; rozporządzenie UE 1302/2013 nowa wersja art. 1, art. 5, art. 7 ust. 3–4, art. 8 ust. 2)

Obecnie przygotowywany jest europejskie ugrupowanie współpracy terytorialnej (EUWT) dla Dwumiasta Frankfurt nad Odrą i Słubice. Ma to na celu przede wszystkim ułatwienie pracy Centrum Kooperacji i realizację wspólnych projektów.

Dokumenty założycielskie EUWT były podczas opracowywania koncepcji mobilności przedmiotem konsultacji z organami zatwierdzającymi z Brandenburgii i Polski. EUWT zajmie się przede wszystkim kwestiami organizacji transgranicznej linii autobusowej 983, w tym jej finansowaniem. Ponadto EVTZ będzie ubiegać się o realizację projektów w imieniu swoich członków i je wdrażać. Mogą one obejmować również inne projekty w zakresie mobilności transgranicznej. Utworzenie EVTZ planowane jest na 2026 r.

3. Analiza SWOT

Jak opisano w wyjaśnieniu metodologii, w fazie inwentaryzacji i podczas tworzenia analizy SWOT skupiono się na celach dróg i grupach docelowych dla każdego celu drogi.

3.1. Najważniejsze wnioski z analizy stanu obecnego i analizy SWOT

- W ostatnich latach znacznie wzrosła liczba osób dojeżdżających do pracy za granicę i prawdopodobnie trend ten utrzyma się także w przyszłości.
- Dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą, pełniący funkcję dworca dla całego Dwumiasta, nie wykorzystuje w pełni swojego potencjału jako punkt dostępu do regionalnego (SPNV) i dalekobieżnego (SPFV) transportu kolejowego z powodu braków infrastrukturalnych.
- Słubice wymagają rozwiązania problemu parkowania, spowodowanego przez pracowników dojeżdżających do pracy za granicę.
- Międzynarodowe taryfy czynią korzystanie z transportu publicznego mało atrakcyjnym.
- Ruch tranzytowy przez centrum miasta stanowi poważny problem, szczególnie w wyniku kontroli granicznych.
- Duży potencjał rozwojowy tkwi w lepszym połączeniu obu centrów miast poprzez infrastrukturę dla pieszych i rowerzystów.
- Jeśli wysiłki Dwumiasta przyniosą rezultaty, a rozwój oferty w obszarach turystyki, rekreacji i edukacji spowoduje dalszy wzrost ruchu transgranicznego, konieczne będzie stworzenie dodatkowych połączeń infrastrukturalnych i ofert mobilnościowych.

3.2. Struktura analizy SWOT

Aby zapewnić podejście zorientowane na użytkowników, analiza SWOT jest uporządkowana według głównych celów przemieszania się (np. dojazdy do pracy, edukacja, zaopatrzenie, czas wolny, transport gospodarczy) i zróżnicowana dla każdego celu podróży w zależności od odpowiednich grup docelowych (dzieci/młodzież, studenci, osoby dojeżdżające do pracy, osoby o ograniczonej sprawności ruchowej, transport dostawczy itp.). Takie badanie zorientowane na użytkowników uwidacznia mocne i słabe strony, szanse i zagrożenia z punktu widzenia osób zainteresowanych i stanowi podstawę do opracowania odpowiednio dopasowanego planu działania. Wypracowane działania są następnie systematyzowane i sortowane pod kątem wdrożenia i sterowania – z jednej strony według środków transportu (pieszo, rowerem, transport publiczny, transport indywidualny/gospodarczy), z drugiej strony według odpowiedzialnych podmiotów – tak, aby jasno rozpoznać kompetencje, punkty stykowe, zależności i priorytety..

3.3. Ruch związany z pracą i dojazdami do pracy

Od 2014 r. liczba osób dojeżdżających do pracy za granicą wzrosła czterokrotnie, szczególnie w Märkisch-Oderland i Frankfurcie nad Odrą. Dworzec kolejowy we Frankfurcie stanowi centralny punkt dostępu do regionalnych i międzyregionalnych połączeń kolejowych. Ze względu na brak infrastruktury (parkingi dla osób dojeżdżających do pracy, ścieżki rowerowe) oraz ograniczoną ofertę transgranicznego transportu publicznego nie może on w pełni funkcjonować. Słubice cierpią z powodu samochodów parkujących na całym obszarze miasta przez osoby dojeżdżające do pracy. Dwumiasto ma słabe połączenie z polską siecią kolejową ze względu na drogie taryfy międzynarodowe i peryferyjne położenie przystanku dalekobieżnego Rzepin.

	Pomocne, aby osiągnąć cele	Przeszkoda w osiągnięciu celów
Wewnętrzne	• Dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą – centralny punkt dostępu do regionalnego transportu kolejowegoTransgraniczna linia autobusowa 983 • Krótkie odległości między mostem miejskim a dworcem kolejowym	• Brak bezpośredniego dostępu do SPFV w Słubicach / • Brak atrakcyjnego dostępu do polskiego SPFV przez Frankfurt nad Odrą ze względu na wysokie opłaty międzynarodowe. • Niewiele transgranicznych połączeń SPNV. • Niewystarczająca infrastruktura rowerowa między mostem miejskim a dworcem kolejowym. • Brak parkingów dla osób dojeżdżających do pracy w Słubicach. • Niska częstotliwość połączeń 983 / przesiadki.
Zewnętrzne	• Inwestycje w transgraniczną infrastrukturę kolejową i zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów (RailBlu-Takt) • Rozwój gospodarczy we wschodniej Brandenburgii / okolicach Berlina	• Międzynarodowa taryfa kolejowa • Rozwój gospodarczy we wschodniej Brandenburgii / okolicach Berlina

Ilustracja 21: Analiza SWOT dotycząca ruchu pracowniczego i dojazdów do pracy, opracowanie własne

Możliwe rozwiązania mające na celu poprawę sytuacji:

- Rozbudowa infrastruktury rowerowej
- Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej
- Oferty typu „parkuj i jedź”
- Międzygminna platforma mobilnościowa dla transportu multimodalnego
- Zarządzanie parkingami

3.4. Ruch gospodarczy (zawodowy)

Ruch tranzytowy oddziałuje na Frankfurt nad Odrą i Słubice od strony południa i wschodu, powodując duże natężenie w południowo-wschodniej części Słubic oraz południowo-zachodniej części Frankfurtu, także w lokalnej sieci drogowej. Wzmożone kontrole graniczne prowadzą do kilkukilometrowych korków, szczególnie w weekendy i święta (niedziela/poniedziałek), co skutkuje dodatkowymi zatorami w centrum Słubic. Bez utworzenia dodatkowego przejścia granicznego problem korków, wywołanych objazdami związanymi z kontrolami, prawdopodobnie nie zostanie skutecznie rozwiązany.

	Pomocne, aby osiągnąć cele	Przeszkoda w osiągnięciu celów
Wewnętrzne	- obwodnica B112n spowodowała przeniesienie ruchu, zwłaszcza z SV - Instalacje terminala we Frankfurcie nad Odrą i Słubicach	- Duży ruch drogowy w Słubicach (częściowo generowany w Słubicach / Kunowicach, częściowo tranzytowy) - Zwiększone natężenie ruchu w wyniku wzmożonych kontroli granicznych
Zewnętrzne	- Poprawa warunków finansowych i prawnych dla inwestycji w sieć drogową	- Niewystarczające możliwości planowanialnne priorytety inwestycyjne - Wzrost kosztów / niedobór wykwalifikowanych pracowników w budownictwie

Ilustracja 22: Analiza SWOT transportu gospodarczego, opracowanie własne

Możliwe rozwiązania mające na celu poprawę sytuacji:

- Dodatkowy most nad Odrą
- Objazd dla ruchu gospodarczego i ciężarowego

3.5. Działalność gospodarcza, handel i usługi

Istnieją dwa dobrze zróżnicowane centra handlowe i usługowe, które nie są odpowiednio połączone między sobą. Duże natężenie ruchu samochodowego na moście miejskim sprawia, że korzystanie z niego przez pieszych i rowerzystów jest mało atrakcyjne.

	Pomocne, aby osiągnąć cele	Przeszkoda w osiągnięciu celów
Wewnętrzne	– Bliskość centrów handlowych do mostu umożliwia krótkie trasy i spontaniczne zakupy przy użyciu wszystkich środków transportu. – Bliskość konsumentów (centrum, dworzec główny, uniwersytet, duże centrum handlowe). – Strefa dla pieszych w Słubicach. – Bazar. Względna bliskość dworca kolejowego w Słubicach i autostrady. – Osoby dojeżdżające do pracy z innych miast.	– W godzinach szczytu most miejski stanowi wąskie gardło dla ruchu samochodowego, co powoduje dodatkowe opóźnienia związane z kontrolami granicznymi. – Słabe połączenia komunikacją publiczną, w szczególności brak połączeń z bazarem. – Ze względu na duże natężenie ruchu samochodowego most miejski jest mało atrakcyjny dla pieszych i rowerzystów.
Zewnętrzne	– Silna struktura handlu detalicznego w obu miastach – Połączenie struktury handlu detalicznego między FFO a Słubicami – Kilka targów tygodniowych i ulicznych w Słubicach i FFO	– Duże powierzchnie handlowe sprzyjają korzystaniu z indywidualnego transportu samochodowego w celu robienia zakupów – Kontrole graniczne hamują transgraniczny ruch zakupowy

Ilustracja 23: SWOT – przemysł, handel, usługi, opracowanie własne

Możliwe rozwiązania mające na celu poprawę sytuacji:

- System rowerów publicznych w punktach POI z modelami taryfowymi dla grup docelowych.
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej na kluczowych trasach.
- Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej.
- Kolejny most nad Odrą.
- Międzymiastowa strefa dla pieszych.

3.6. Edukacja i nauka

Dzięki dobrym połączeniom z regionem i stolicą kraju – Berlinem – miasto jest łatwo dostępne. Kampusy uniwersyteckie można osiągnąć pieszo lub rowerem, jednak brakuje wspólnej przestrzeni miejskiej oraz wysokiej jakości osi komunikacyjnej.

	Pomocne, aby osiągnąć cele	Przeszkoda w osiągnięciu celów
Wewnętrzne	• Dobre połączenia komunikacją miejską/publiczną z niemieckimi okolicami • Bliskość uczelni wyższych względem siebie/mostu miejskiego • Połączenia autobusowe; krótkie odległości	• Stosunkowo długie odległości między CP a EUV przez most miejski • Brak transgranicznego systemu wypożyczania rowerów / hulajnóg elektrycznych
Zewnętrzne	• Cel długoterminowy: przedłużenie trasy RE1 > Zielona Góra -> przystanek w Słubicach? • Duże zapotrzebowanie na autobus 983 sprzyja rozbudowie oferty • INSEK i wspólna koncepcja działania przewidują wzmocnienie oferty edukacyjnej dla drugiej strony	• Wraz ze wzrostem liczby ofert -> wzrost liczby odwiedzających -> większy ruch -> bez podjęcia odpowiednich działań większy ruch samochodowy

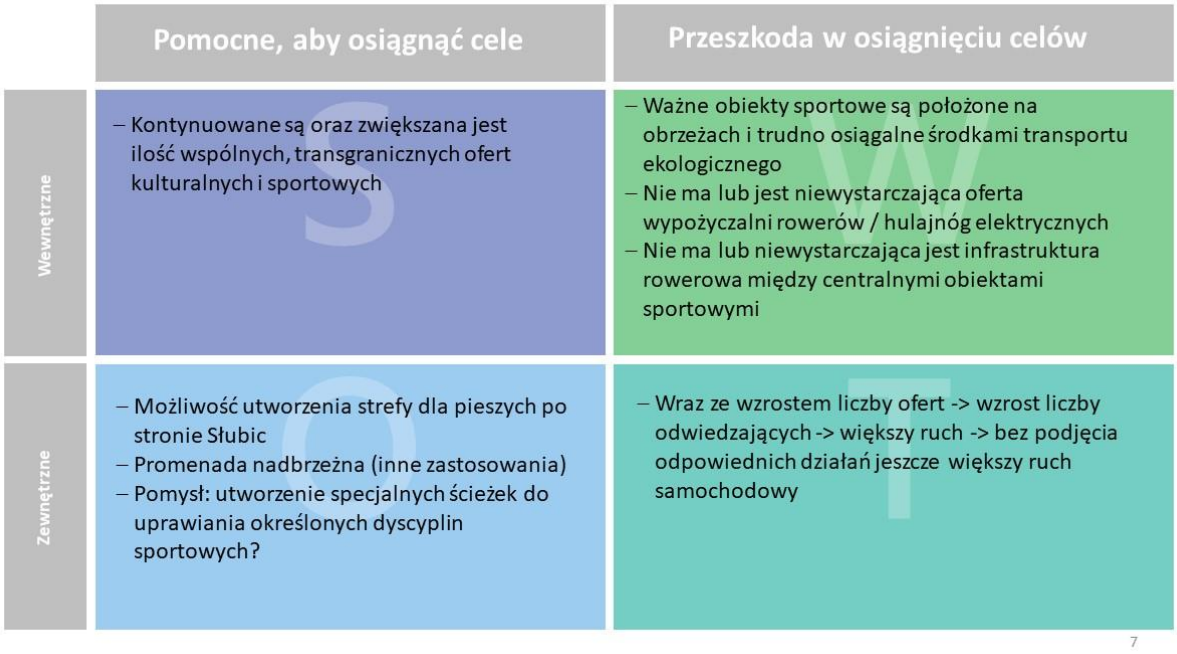
Ilustracja 24: SWOT edukacja i nauka, opracowanie własne

Możliwe rozwiązania mające na celu poprawę sytuacji:

- System rowerów publicznych
- Stacje mobilności
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej
- Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej
- Kolejny most nad Odrą
- Międzygminna platforma mobilności
- Transgraniczna strefa dla pieszych

3.7. Czas wolny

W Dwumieście funkcjonują wspólne oferty kulturalne i sportowe, które wymagają dalszego rozwoju. Najważniejsze obiekty sportowe oraz tereny rekreacyjne zlokalizowane są jednak na obrzeżach miasta i są niedostępne bądź trudno dostępne przy wykorzystaniu transportu ekologicznego.



Ilustracja 25: SWOT Czas wolny, opracowanie własne

Możliwe rozwiązania mające na celu poprawę sytuacji:

- System rowerów publicznych
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej
- Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej
- Dodatkowy most nad Odrą (bez ruchu samochodowego)
- Międzygminna platforma mobilności
- Transgraniczna strefa dla pieszych

3.8. Turystyka

Turystyka transgraniczna odgrywa kluczową rolę dla obu miast i będzie się nadal dynamicznie rozwijać, zwłaszcza w przypadku powstania nowych atrakcji, takich jak Wieża Kleista, kompleks stadionu olimpijskiego czy promenada nad Odrą.

We Frankfurcie nad Odrą wszystkie zabytki są łatwo dostępne transportem publicznym, rowerem i pieszo, natomiast większość atrakcji turystycznych w Słubicach zlokalizowana jest na obrzeżach miasta i trudno do nich dotrzeć ekologicznymi środkami transportu..

	Pomocne, aby osiągnąć cele	Przeszkoda w osiągnięciu celów
Wewnętrzne	• Istnieją wspólne oferty • Połączenia regionalne pociągiem, autobusem, autobusami dalekobieżnymi, wewnętrzna infrastruktura transportu publicznego • We Frankfurcie nad Odrą główne cele znajdują się w centrum miasta • Większe wspólne wykorzystanie infrastruktury rekreacyjnej/turystycznej (np. nowy basen)	- INSEK: Niewystarczająca infrastruktura turystyczna w centrum miasta (brak parkingów dla autobusów, toalet publicznych, wypożyczalni rowerów, oznakowania) - w Słubicach bazar i OSiR znajdują się na obrzeżach i nie są dobrze skomunikowane z transportem publicznym.
Zewnętrzne	– Rosnąca liczba odwiedzających: rozszerzenie oferty	• Wraz ze wzrostem liczby ofert -> wzrost liczby odwiedzających -> większy ruch -> bez podjęcia odpowiednich działań większy ruch samochodowy

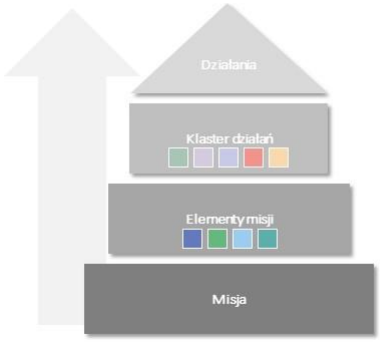
Ilustracja 26: SWOT turystyka, opracowanie własne

Możliwe rozwiązania mające na celu poprawę sytuacji:

- System rowerów publicznych
- Stacje mobilności w punktach przesiadkowych
- Rozbudowa infrastruktury rowerowej
- Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej
- Kolejny most nad Odrą
- Międzygminna platforma mobilności
- Transgraniczna strefa dla pieszych

4. Misja i cele przewodnie

Opracowanie koncepcji mobilności dla Dwumiasta Frankfurt (Oder) – Słubice przebiega zgodnie z przejrzystym procesem metodologicznym (zob. rozdział 1). Jego strukturę – obejmującą model i cele – przedstawiono na rysunku 4. Proces ten opiera się na wzajemnych powiązaniach, co zapewnia, że opracowane działania są zarówno merytorycznie uzasadnione, jak i praktycznie użyteczne. Punktem wyjścia było sformułowanie modelu opisującego nadrzędną wizję przyszłego rozwoju mobilności. Na tej podstawie określono elementy modelu, które wyznaczają główne obszary działania i nadają im spójną strukturę. Następnie poszczególne działania pogrupowano w klastry, łączące ze sobą powiązane rozwiązania. Ostatecznie opracowano konkretne działania, ocenione według kilku kryteriów. W rezultacie powstały spójne ramy działania, które łączą cele strategiczne z działaniami operacyjnymi..



Ilustracja 27: Proces metodologiczny, opracowanie własne

Nadrzędna idea koncepcji nosi tytuł

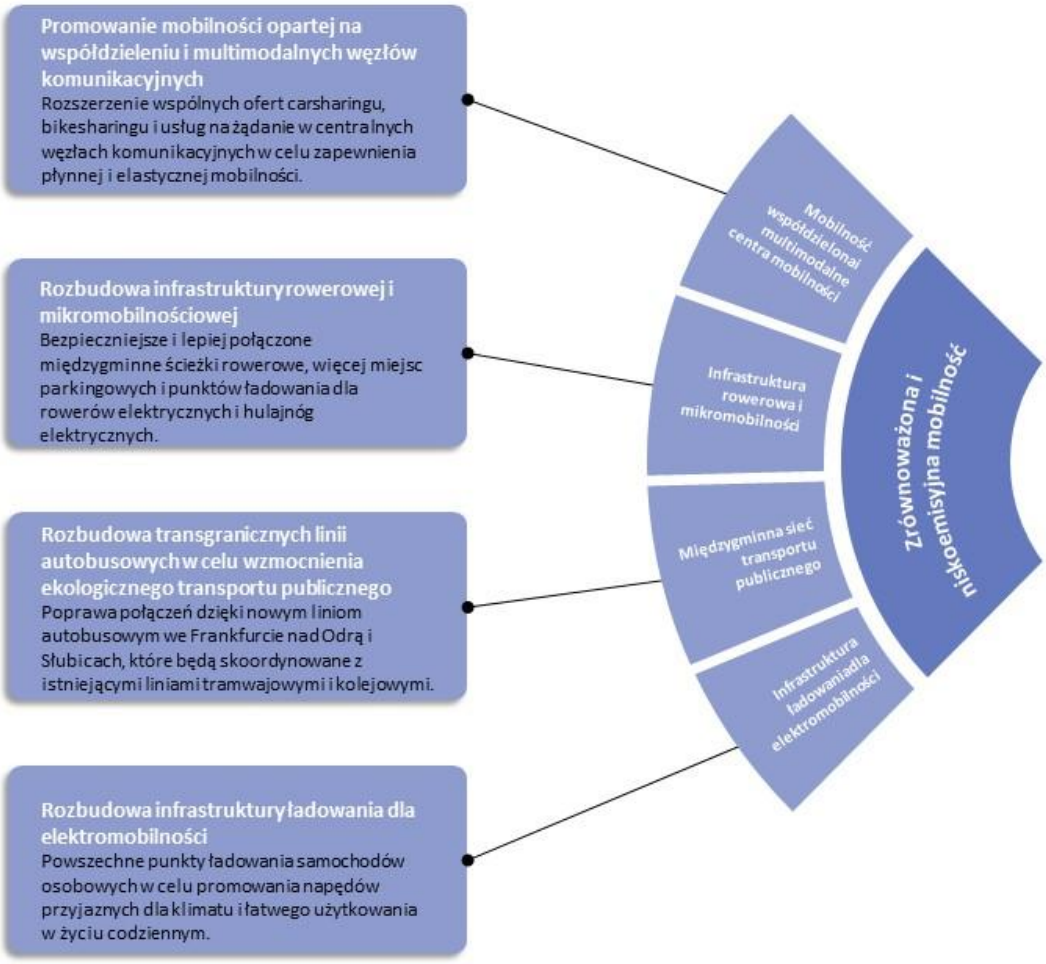
„Wspólny rozwój poprzez zacieśnianie więzi – jedno miasto, dwa brzegi, wspólne drogi”

Model ten jasno pokazuje, że strategia mobilności nie skupia się tylko na poprawie funkcjonalności transportu, ale też podkreśla transgraniczny charakter Dwumiasta. Słubice i Frankfurt nad Odrą powinny się bardziej zbliżyć, wykorzystując mobilność jako element łączący. W ten sposób powstaje model, który w równym stopniu uwzględnia techniczny, organizacyjny i urbanistyczny wymiar mobilności.

Konkretyzacja treści modelu odbywa się za pomocą czterech elementów składowych, które pełnią rolę strategicznych filarów i umożliwiają całościowy przegląd przyszłego rozwoju mobilności.

4.1. Zrównoważona i niskoemisyjna mobilność (element przewodni 1)

Ten element modelu (patrz ilustracja 28) ma na celu konsekwentny rozwój sektora transportowego w kierunku neutralności klimatycznej i przyjazności dla środowiska. Nacisk położony jest na promowanie środków transportu, które powodują niewielką emisję lub nie powodują jej wcale, takich jak rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszej, elektryfikacja transportu zmotoryzowanego oraz integracja nowoczesnych modeli współdzielenia. Szczególny nacisk kładzie się na budowę transgranicznej infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych oraz wzmocnienie lokalnego transportu publicznego, który w przyszłości ma odgrywać kluczową rolę w międzygminnej sieci mobilności. W ten sposób element ten przyczynia się zarówno do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, jak i do osiągnięcia nadrzędnych celów w zakresie ochrony klimatu.



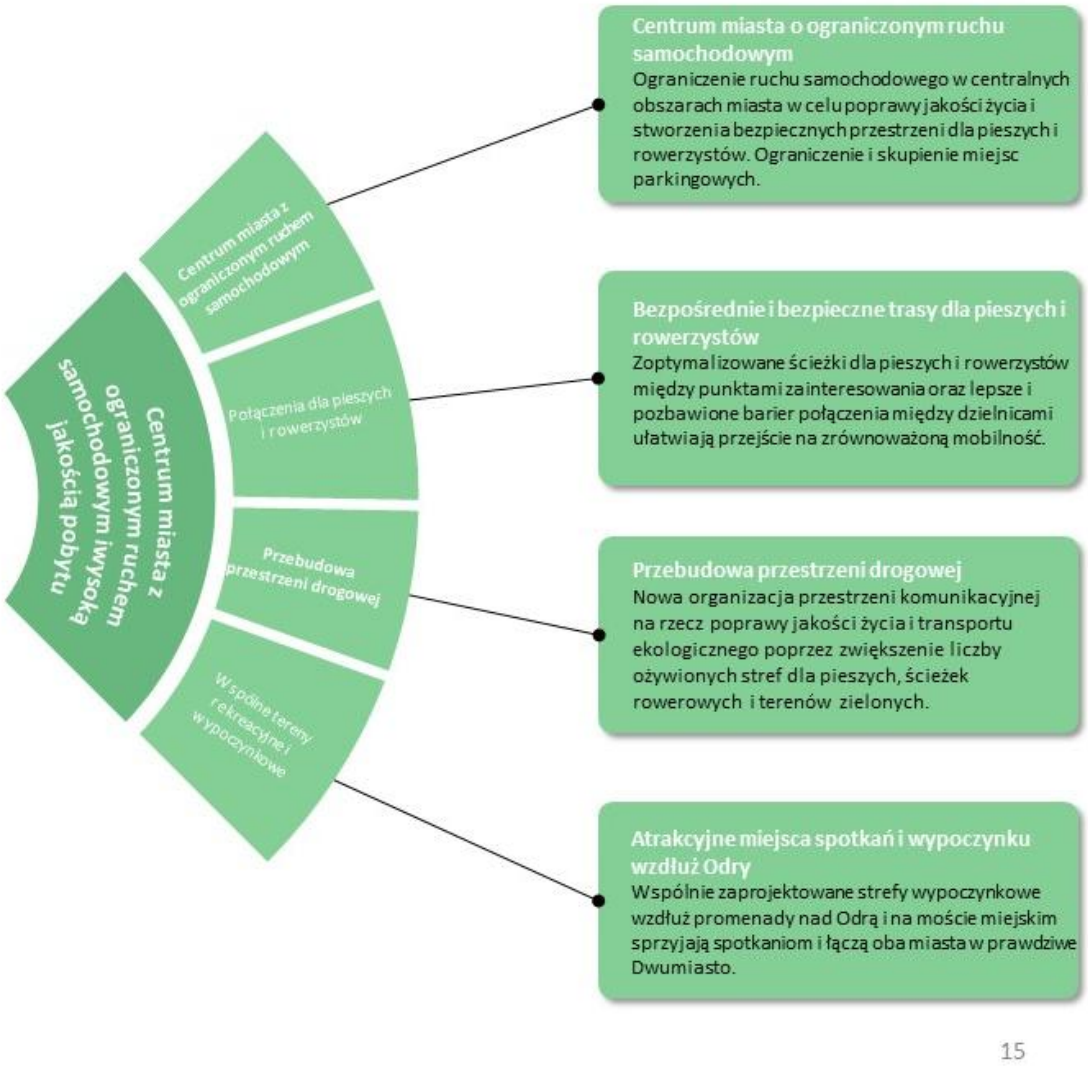
Ilustracja 28: Element modelu 1, opracowanie własne

4.2. Centrum miasta z ograniczonym ruchem samochodowym i wysoką jakością pobytu (element modelu 2)

Drugi element modelu (ilustracja 29) realizuje wizję centrum miasta, które jest przyjazne dla mieszkańców, bezpieczne i atrakcyjne, a które charakteryzuje się przede wszystkim ruchem pieszym i rowerowym. Dzięki ograniczeniu ruchu samochodowego w centrum powstają nowe możliwości dla przestrzeni otwartych, terenów zielonych i stref spotkań. Jednocześnie poprawia się jakość urbanistyczna poprzez przeprojektowanie przestrzeni ulicznych, rewitalizację miejsc publicznych i promowanie różnorodności funkcji. Centrum Dwumiasta ma stać się miejscem, w którym jakość życia, krótkie odległości i zrównoważona mobilność idą w parze. Cel ten nie tylko poprawia jakość życia mieszkańców, ale także zwiększa atrakcyjność miasta dla handlu, turystyki i kultury.

Analiza SWOT wykazała, że ze względu na długość dróg podwójne miasto ma duży potencjał, aby stać się miastem krótkich odległości. Jednocześnie duże natężenie ruchu w centrum Słubic, bardzo duża gęstość samochodów osobowych w Słubicach oraz wysoki udział transportu indywidualnego wskazują, że potencjał ten nie jest w pełni wykorzystywany. Dlatego w elemencie modelu 2 „Centrum miasta z ograniczonym ruchem samochodowym i wysoką jakością pobytu" proponujemy w szczególności działania, które są

odpowiednie do zmniejszenia udziału transportu indywidualnego oraz do uczynienia obszarów centrum dwumiasta oraz centralnych, transgranicznych osi mobilności bardziej przyjaznymi dla pieszych i rowerzystów.

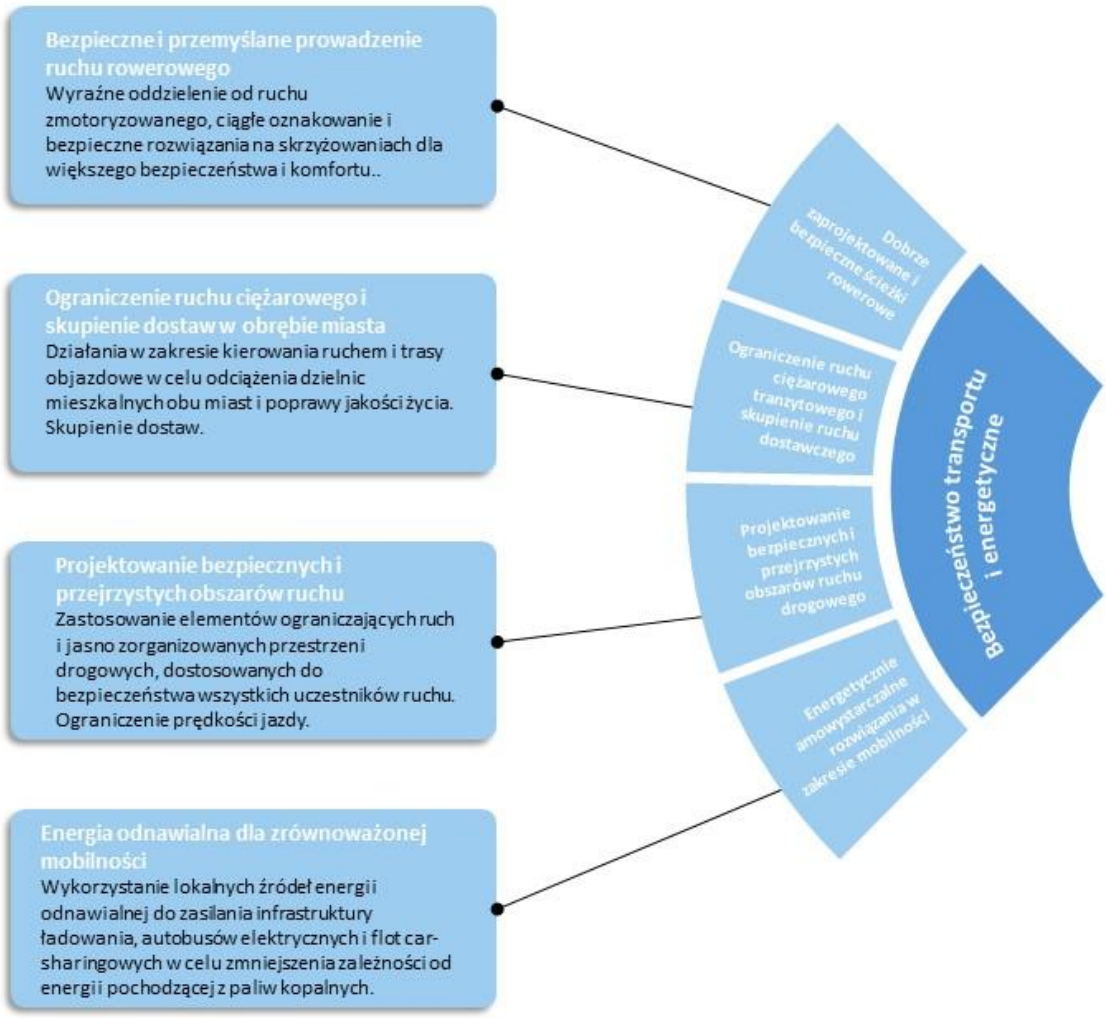


Ilustracja 29: Element modelu 2, opracowanie własne

4.3. Bezpieczeństwo transportu i energii (element modelu 3)

Mobilność w Dwumieście powinna być nie tylko zrównoważona, ale także niezawodna, bezpieczna i rezylientna. Ten element dotyczy rosnących wymagań w zakresie bezpieczeństwa energetycznego i transportowego w związku z transformacjami, takimi jak elektryfikacja, cyfryzacja i zmiana klimatu. Obejmuje to zapewnienie stabilnych systemów dostaw energii dla transportu, a także stworzenie bezpiecznych i pozbawionych konfliktów systemów zarządzania ruchem (rysunek 30). Kluczowymi elementami są wyraźne rozdzielenie rodzajów transportu, skupienie się na niezawodnej infrastrukturze oraz strategie zabezpieczające przed zakłóceniami zewnętrznymi (np. kryzysami dostaw lub ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi). Celem jest stworzenie mobilności jako solidnego i przyszłościowego systemu, który sprosta wymaganiom nadchodzących dziesięcioleci.

W ramach inwentaryzacji stanu obecnego jako zagrożenie dla bezpieczeństwa niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego zidentyfikowano w szczególności intensywny ruch ciężarowy i indywidualny transport motorowy przejeżdżający przez dwumiasto. W związku z tym środki mające na celu przeniesienie tego ruchu i zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów stanowią szczególny punkt ciężkości w ramach modułu 3 „Bezpieczeństwo ruchu i energetyczne”.

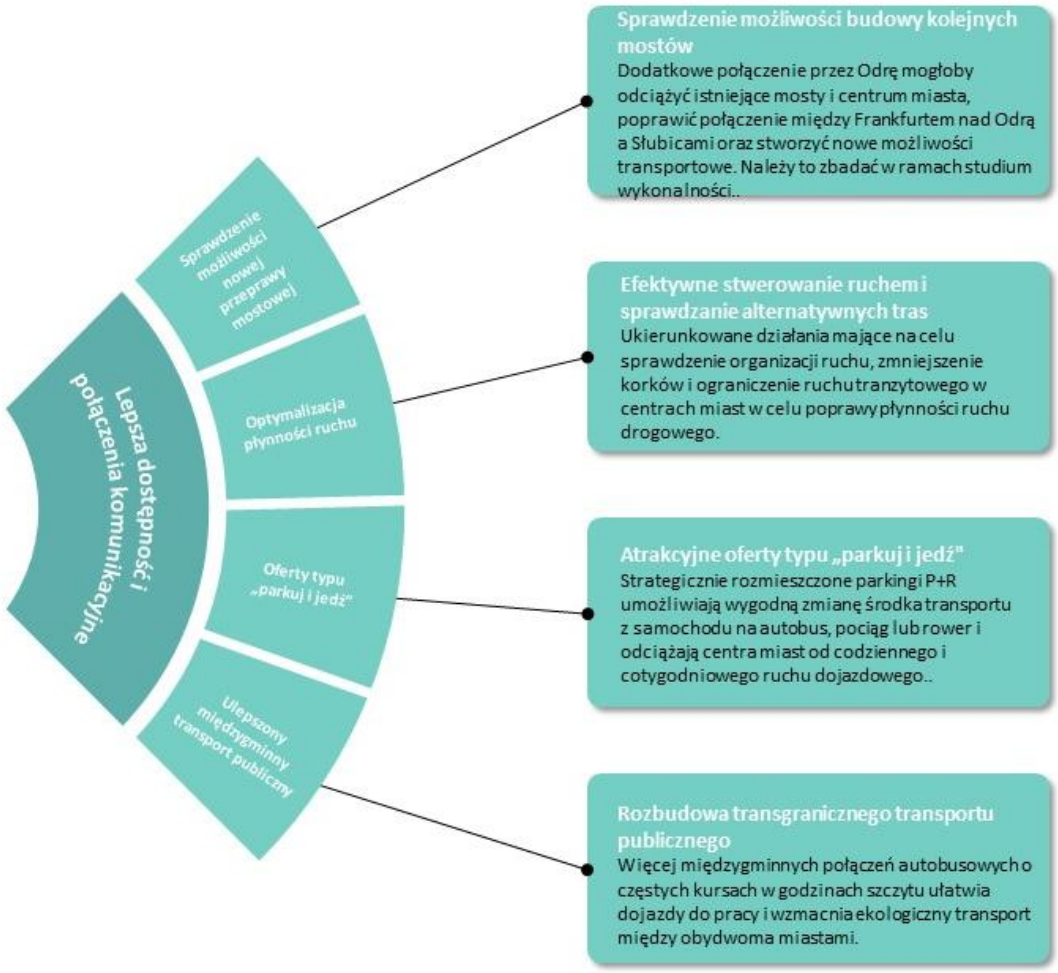


Ilustracja 30: Element modelu 3, opracowanie własne

4.4. Poprawa dostępności i połączeń komunikacyjnych (element modelu 4)

Położenie Dwumiasta w strefie przygranicznej niesie ze sobą specyficzne szanse, ale także wyzwania. Ten element modelu koncentruje się na poprawie transgranicznej dostępności, która dotyczy zarówno codziennych dojazdów do pracy, jak i powiązań regionalnych (ilustracja 31). Obejmuje to optymalizację istniejących osi komunikacyjnych, utworzenie dodatkowych przepraw przez Odrę dla pieszych i rowerzystów oraz rozbudowę multimodalnych węzłów komunikacyjnych. Celem jest zwiększenie efektywności, komfortu i zrównoważonego charakteru mobilności między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami. Ściślejsze powiązanie obu miast wzmacnia nie tylko rynek pracy, ale także integrację gospodarczą, społeczną i kulturową.

Frankfurt nad Odrą i Słubice charakteryzują się szczególnie dużą liczbą osób dojeżdżających do pracy za granicą. Dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą stanowi dla osób dojeżdżających do pracy za granicę centralny punkt dostępu do lokalnego i dalekobieżnego transportu kolejowego w Niemczech. Ze względu na wysokie opłaty za dalekobieżne przejazdy transgraniczne dworzec we Frankfurcie nad Odrą nie może w pełni wykorzystać swojego potencjału jako punkt dostępu do dalekobieżnego transportu kolejowego w Polsce. Funkcja centrum komunikacyjnego dla osób dojeżdżających do pracy stawia przed dwumiastem poważne wyzwania w zakresie ruchu statycznego (osoby dojeżdżające do pracy codziennie lub co tydzień, które zostawiają swoje samochody w Słubicach) oraz organizacji transgranicznego transportu publicznego.



Ilustracja 31: Element modelu 4, opracowanie własne

4.5. Podsumowanie misji

W połączeniu te cztery elementy składowe tworzą spójną koncepcję (ilustracja), która obejmuje różne wymiary mobilności, od kwestii ekologicznych, przez jakość pobytu, po odporność infrastruktury i integrację transgraniczną. Tworzy to podstawę do opracowywania i wdrażania konkretnych działań nie w izolacji, ale zawsze w zgodzie z nadrzędnymi celami.



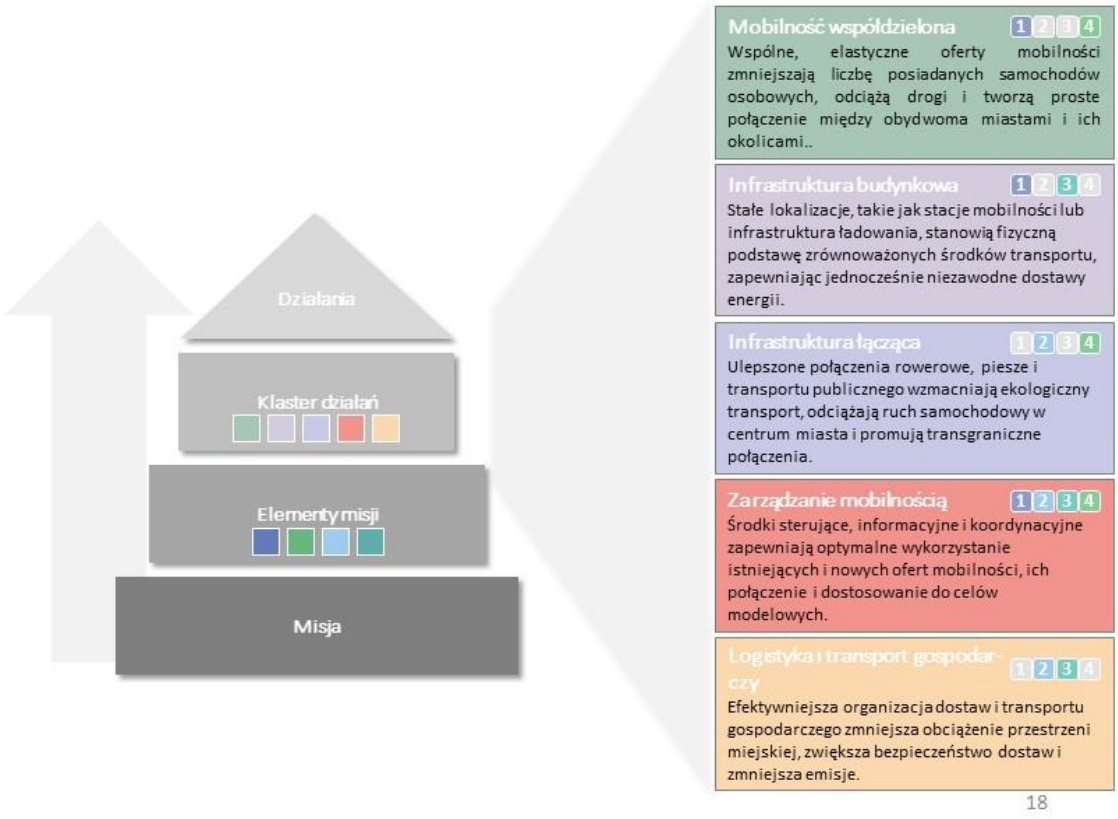
Ilustracja 32: Model ogólny, opracowanie własne

5. Działania i ich skutki

5.1. Wyprowadzanie i klasyfikacja działań (klastrów działań)

W oparciu o model przedstawiony w rozdziale 4 oraz opracowane na jego podstawie elementy składowe następuje systematyczne przełożenie go na konkretne działania. Podczas gdy model wyznacza kierunek strategiczny, działania (klastry działań) tworzą połączenie z operacyjnym poziomem wdrażania.

W tym celu utworzono tematyczne klastry działań (ilustracja 33), które łączą funkcjonalnie powiązane podejścia i tworzą pomost między abstrakcyjnymi celami a konkretnymi działaniami. Klaster środków jest zazwyczaj przypisany do kilku elementów modelu. Aby relacje te były widoczne na pierwszy rzut oka, opracowano jednolity kod kolorystyczny. Ułatwia on rozpoznawanie i sprawia, że powiązania między elementami koncepcji są zrozumiałe.



Ilustracja 33: Wyprowadzenie działań (klastrów), opracowanie własne

Przegląd klastrów działań

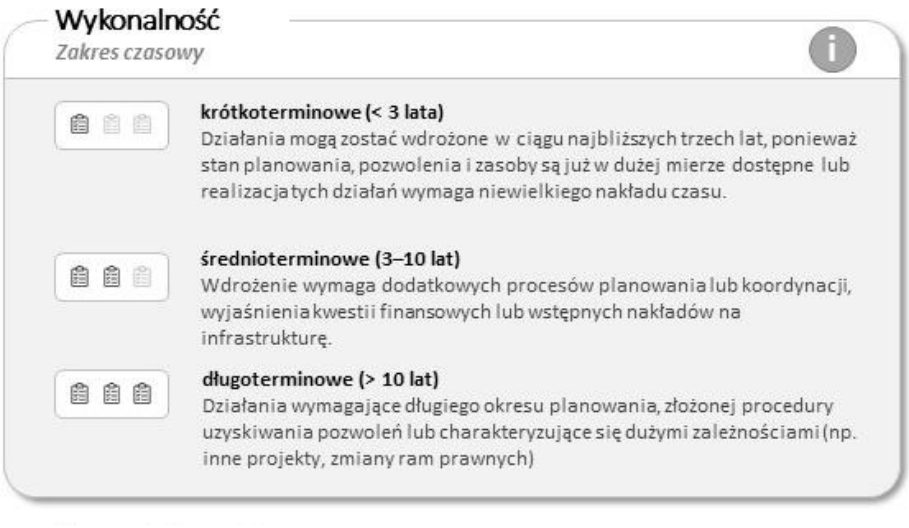
- Wspólna mobilność: wspólne i elastyczne oferty mobilności (np. carsharing (współdzielenie i współużytkowanie samochodów), bikesharing (wypożyczalnie rowerów), transport na żądanie) zmniejszają liczbę posiadanych samochodów osobowych, odciążają drogi i poprawiają transgraniczną dostępność.

- Infrastruktura: infrastruktura stacjonarna, taka jak punkty ładowania lub stacje mobilności, stanowi fizyczną podstawę zrównoważonej mobilności, zapewniając jednocześnie niezawodne dostawy energii.
- Infrastruktura łącząca: ulepszone połączenia rowerowe, piesze i transportu publicznego promują ekologiczny transport, tworzą bezpieczne przejścia i przyczyniają się do integracji obszaru miejskiego po obu stronach Odry.
- Zarządzanie mobilnością: działania koordynacyjne, informacyjne i kontrolne mają na celu zapewnienie, aby istniejące i nowe oferty były skutecznie zintegrowane oraz przyjazne dla użytkowników.
- Logistyka i transport gospodarczy: usprawniona organizacja dostaw i przewozów towarowych odciąża centrum miasta, zwiększa bezpieczeństwo oraz ogranicza emisję zanieczyszczeń.

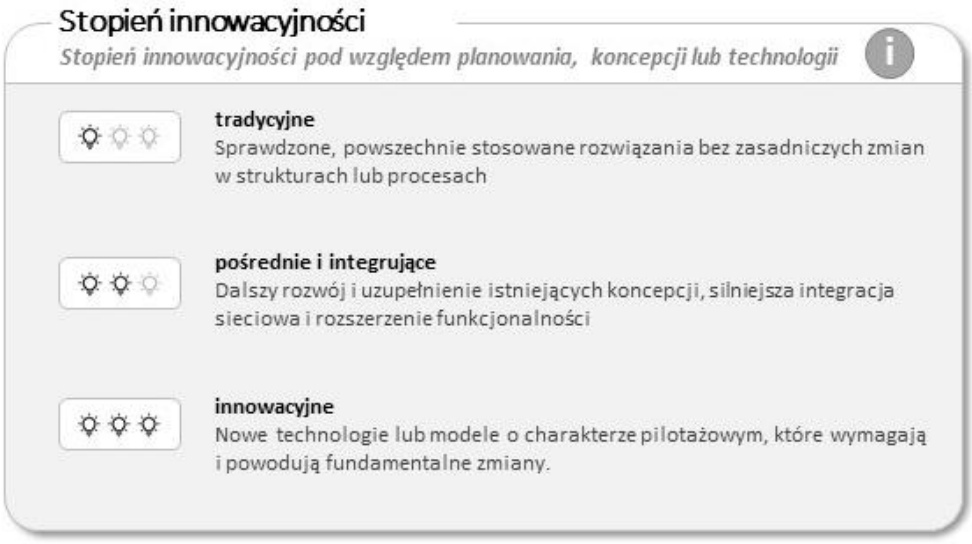
Klasyfikacja działań

Poszczególne działania stanowią elementy składowe możliwe do wdrożenia na poziomie operacyjnym. Zostały one sklasyfikowane zgodnie z kryteriami opracowanymi w ramach oceny, takimi jak wykonalność, stopień innowacyjności, nakłady finansowe i potencjał redukcji ruchu samochodowego. Każde działanie jest przypisane co najmniej do jednego elementu modelu, jednak dzięki synergii często można jednocześnie realizować kilka celów.

- Wykonalność opisuje horyzont czasowy realizacji. Rozróżnia się tu działania krótkoterminowe (< 3 lata), średnioterminowe (3–10 lat) i długoterminowe (> 10 lat). Decydujące znaczenie mają tu w szczególności warunki planistyczne, procesy związane z dokonywaniem uzgodnień i zatwierdzeniami decyzji oraz zależności infrastrukturalne (ilustracja 34).
- Koszty i nakłady odzwierciedlają przybliżoną szacunkową wartość bez kosztów eksploatacyjnych. Zakres rozciąga się od mniejszych działań o wartości finansowej poniżej 25 000 euro (np. oznakowanie, sygnalizacja) do dużych projektów infrastrukturalnych o wartości powyżej 250 000 euro (np. budowa mostów, garaże) (ilustracja 36).
- Stopień innowacyjności określa, czy dane działania mają charakter sprawdzony, integracyjny czy innowacyjny. Podejścia konserwatywne bazują na już funkcjonujących rozwiązaniach, działania integracyjne rozwijają istniejące koncepcje, natomiast środki innowacyjne wprowadzają do Dwumiasta nowe technologie lub projekty pilotażowe (ilustracja 35).
- Potencjał redukcji ruchu indywidualnego określa, w jakim stopniu dane działanie może przyczynić się do ograniczenia natężenia transportu indywidualnego. W zależności od oczekiwanego efektu przeniesienia podróży na transport ekologiczny, jego wartość może być niska, średnia lub wysoka (ilustracja 37).



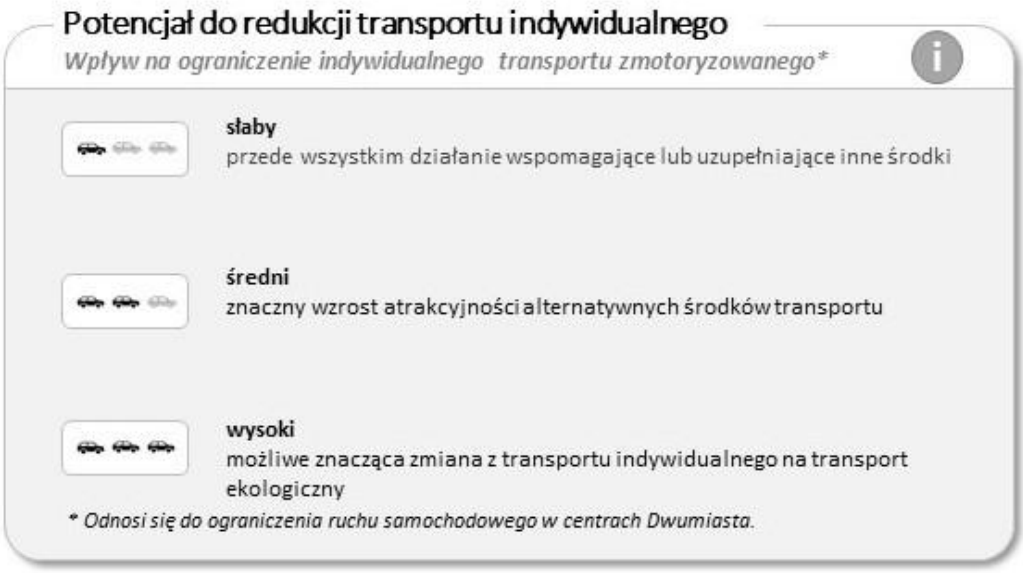
Ilustracja 34: Poziom czasowy wykonalności, opracowanie własne



Ilustracja 35: Stopień innowacyjności pod względem wykonalności, opracowanie własne



Ilustracja 36: Koszty i nakłady związane z wykonalnością, opracowanie własne



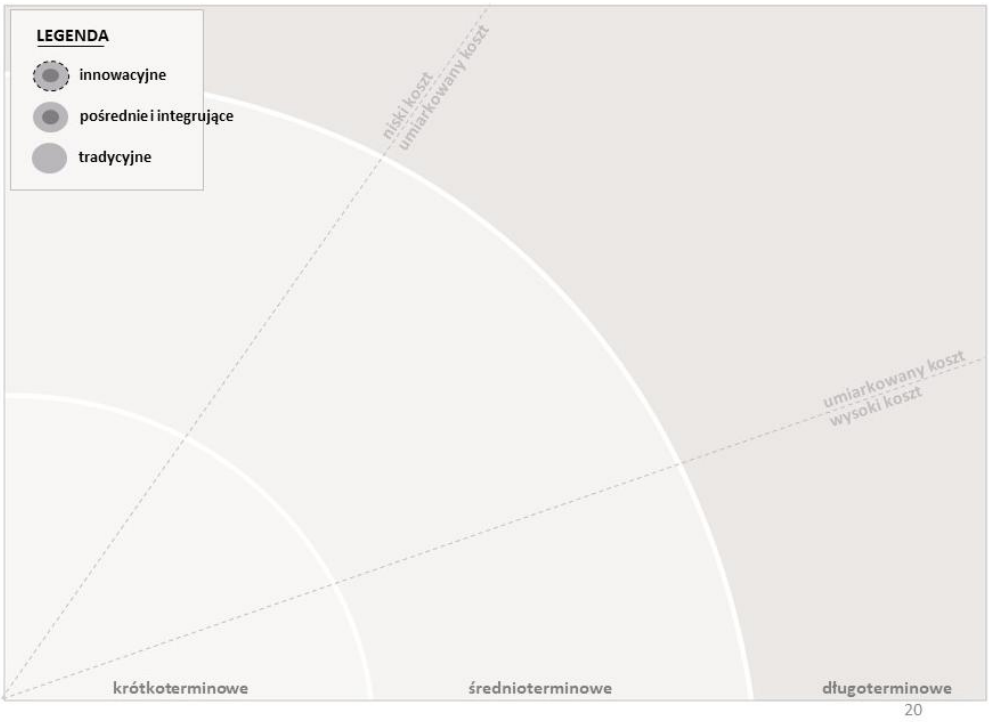
Ilustracja 37: Potencjał wykonalności w zakresie redukcji ruchu samochodowego, opracowanie własne

Ten system oceny umożliwia przejrzystą klasyfikację działań oraz określenie priorytetów w zakresie wdrażania i skutków.

5.1.1. Macierz oceny działań

Wyniki tej klasyfikacji przedstawiono w trójwymiarowej matrycy (zob. ilustracja 38), w której uwzględniono wszystkie kryteria. Każdy środek został w niej umieszczony osobno, co pozwala uzyskać zróżnicowany obraz jego właściwości. Dzięki temu można łatwo zidentyfikować działania, które można wdrożyć w krótkim czasie, przy niskich kosztach i wysokim potencjale redukcji ruchu samochodowego, a następnie nadać im priorytet. Jednocześnie widoczne stają się również środki długoterminowe i kosztowne, wymagające dłuższego okresu planowania, lecz stanowiące kluczowe elementy transformacji.

Każda grupa działań otrzymała własną matrycę oceny, w której poszczególne rozwiązania przedstawiono oddzielnie. Pozwala to nie tylko powiązać je z nadrzędnymi elementami modelu, ale także ocenić w sposób zróżnicowany pod względem wykonalności, kosztów, stopnia innowacyjności i spodziewanych efektów.



Ilustracja 38: Matryca oceny środków, opracowanie własne

5.2. Przegląd katalogu działań

Katalog środków zawiera uporządkowane zestawienie 43 działań (tabela), które zostały opracowane w ramach działań podejmowanych przez obydwa miasta. Obejmują one całe spektrum pięciu klastrów środków i można je oceniać w sposób zróżnicowany według czterech kryteriów docelowych. Katalog pokazuje, jak szeroki jest zakres środków i jakie punkty wyjścia można realizować na różnych poziomach.

Tabela 4: Katalog środków, opracowanie własne

Kluster działań	Kod	Działanie	Poziom czasowy i wykonalność	Stopień innowacyjności	Koszty i nakłady	Potencjał redukcji ruchu samochodowego	Element modelu przewodniego
Mobilność współdzielona *(6 działań)*	**M-SM-RAD**	**Car-sharing/ Freefloating ze stacjami bazowymi**	++	++	+	++	1, 2, 4
	M-SM-CAR	**Publiczne stacje z rowerami do wypożyczenia**	++	++	++	+	1, 4
	M-SM-LRA	**Wypożyczalnia rowerów towarowych**	++	++	+	+	1, 2, 4
	M-SM-SCO	**Wypożyczalnia hulajnóg**	++	++	+	+	1, 2, 4
	M-SM-MOP	**Wypożyczalnia motorowerów**	++	++	+	+	1, 2, 4
	M-SM-RHP	**Ridehailing & Ridepooling**	++	+++	++	++	1, 2, 4
Infrastruktura *(6 działań)*	**M-IG-MST**	**Stacje mobilności**	++	++	++	++	1, 2, 4
	M-IG-FAQ	**Wysokiej jakości stojaki rowerowe**	+	++	+	++	1, 2
	M-IG-LIS	**Infrastruktura stacji ładowania samochodów osobowych**	++	++	++		1, 3
	M-IG-LOK	**Lokalne odnawialne źródła energii dla elektromobilności**	++	++	++		1, 3
	M-IG-REP	**Stacja naprawy rowerów**	+	+++	+	+	1, 2
	M-IG-DUU	**End-of-Trip-Facilities (prysznic i przebieralnia)**	++	+++	++	+	1, 2

Kluster działań	Kod	Działanie	Poziom czasowy i wykonalność	Stopień innowacyjności	Koszty i nakłady	Potencjał redukcji ruchu samochodowego	Element modelu przewodniego
Infrastruktura łącząca *(19 działań)*	M-IV-FVI	Rozbudowa infrastruktury rowerowej	++	++	+++	+++	1, 2, 3, 4
	M-IV-BUS	Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej	++	++	++	+++	1, 4
	M-IV-BRU	Kolejny most nad Odrą	++	+++	+++	++	4
	M-IV-BRK	Kolejny most nad Odrą (dla pojazdów silnikowych) i obwodnica	+++	++	+++	++	2, 3, 4
	M-IV-IMP	Transgraniczna platforma mobilności	++	+++	++	++	1,2,4
	M-IV-PAR	Oferty Park & Ride	++	++	++	+++	2, 4
	M-IV-NET	Polepszenie sieci ścieżek dla pieszych/ dostępności dla niepełnosprawnych	++	++	++	+++	2, 3, 4
	M-IV-FUS	Zintegrowany z publiczną komunikacją miejską transport na rządanie	++	++	++	+++	1, 2, 4
	M-IV-ODV	Autonomiczne minibusy	++	+++	++	++	1, 4
	M-IV-AUT	Garaż dla osiedli	+++	+++	+++	++	4
	M-IV-SGA	Zmniejszenie dozwolonej prędkości	++	+++	+++	+++	2
	M-IV-GER	Blokady przejazdu	+	+	+	+	1, 3
	M-IV-MFI	Zmiana przeznaczenia miejsc parkingowych	++	++	+	++	2, 3
	M-IV-PAR	Przedłużenie chodników	+	+++	+	+	2
	M-IV-GEH	Przestrzenie wspólne	++	+	++		3
	M-IV-SHA	Przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną	++	+++	++	+	2, 3
	M-IV-LSA	Przebudowa skrzyżowań	++	+	++		1, 3
	M-IV-KRE	Transgraniczne ścieżki tematyczne i trasy sportowe	++	++	++	+	2
	M-IV-GTS	Rozbudowa infrastruktury rowerowej	++	++	++	+	2

	Kod	Działanie	Poziom czasowy i wykonalność	Stopień innowacyjności	Koszty i nakłady	Potencjał redukcji ruchu samochodowego	Element modelu przewodniego
Zarządzanie mobilnością *(8 działań)*	**M-MM-PAR**	**Zarządzanie miejscami parkingowymi**	++	++	++	++	2, 4
	M-MM-FGZ	**Transgraniczna strefa dla pieszych**	++	++	+++	++	2, 3
	M-MM-MUK	**Strategia marketingowa i komunikacyjna**	+	++	++	++	1, 2, 3, 4
	M-MM-KSM	**Wspólne centrum koordynacyjne ds. mobilności w Dwumieście**	++	+++	++	++	1, 2, 3, 4
	M-MM-BHF	**Zachęcanie do korzystania z ofert mobilności**	++	+++	++	++	1,2, 4
	M-MM-MIN	**Transgraniczny system biletów komunikacji publicznej/ zintegrowany system taryfowo-biletowy**	+	++	+	+	1, 2, 3, 4
	M-MM-FUV	**Transgraniczne wydarzenia**	+	++	++	++	1
	M-MM-EVE	**Zarządzanie miejscami parkingowymi**	+	++	+	+	1, 2
Logistyka i transport gospodaczy *(4 działania)*	**M-LO-WSL**	**Przekierowanie ruchu gospodarczego i ciężarowego**	+	++	+	++	2, 3, 4
	M-LO-HUB	**Mikrohuby przeładunkowe**	++	+++	++	++	1, 2
	M-LO-KVT	**Rowery towarowe do drobnych ładunków**	+++	++	+++	+	3
	M-LO-LAD	**Reaktywacja terminalu intermodalnego**	+	+	+		3

5.3. Wyprowadzenie kluczowych działań

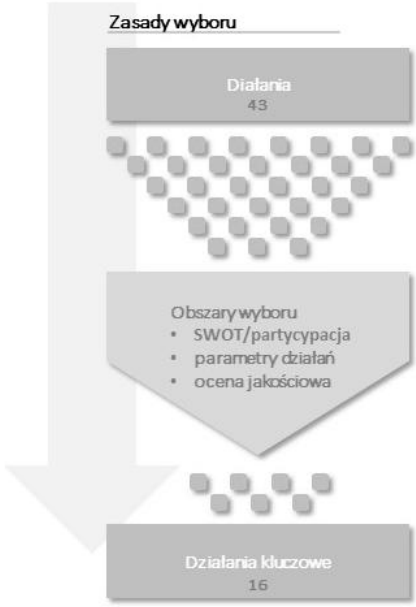
Aby ustalić priorytety spośród wielu propozycji, z całego katalogu opracowano skrócony katalog działań w formie kluczowych środków. Jest to 15 szczególnie istotnych działań, które dzięki swojemu centralnemu wpływowi i dużej widoczności odgrywają kluczową rolę w realizacji modelu. Łączą one zasoby, mają duże znaczenie transgraniczne i w ponadprzeciętnym stopniu przyczyniają się do osiągnięcia celów.

Wybór kluczowych działań przebiegał w ramach wieloetapowego procesu (zob. także rozdział 1):

- Punktem wyjścia były działania uznane za priorytetowe w analizie SWOT oraz w ramach procesów partycypacyjnych.
- Następnie zostały one systematycznie sklasyfikowane według czterech parametrów oceny i uzupełnione o jakościową analizę efektu dźwigni strukturalnej oraz widoczności.
- Działania, które uzyskały szczególnie pozytywną i obiecującą ocenę w kilku obszarach selekcji, zostały ostatecznie zakwalifikowane jako środki kluczowe.

Środki, które zostały ocenione jako szczególnie pozytywne i obiecujące w kilku obszarach selekcji, zostały ostatecznie sklasyfikowane jako środki kluczowe.

W dalszej części przedstawiono zarówno kluczowe działania, jak i pełny katalog działań w formie szczegółowych opisów. Wyjaśniają one odpowiednio istotę treści, zakres oddziaływania oraz przyporządkowanie do elementów modelu. Dzięki temu zarówno wykonalność planistyczna, jak i operacyjna stają się przejrzyste, tworząc solidną podstawę do strategicznego wdrożenia w obu miastach.



Ilustracja 39: Procedura wyboru kluczowych działań, opracowanie własne

5.4. Przegląd kluczowych działań

Poniższa tabela prezentuje katalog kluczowych działań zidentyfikowanych w ramach koncepcji mobilności dla Dwumiasta. Spośród wszystkich opracowanych działań wybrano te, które mają szczególne znaczenie dla realizacji celów – łączą projekty o ponadprzeciętnym wpływie na cały system.

Przegląd został podzielony na klastry działań, a każdemu działaniu przypisano unikalny kod ułatwiający orientację.

Wszystkie kluczowe działania cechują się szerokim, strategicznym efektem dźwigni. Przyczyniają się nie tylko do osiągania celów w ramach poszczególnych klastrów, lecz także tworzą wartość dodaną dzięki powiązaniom z innymi obszarami. Co więcej, nadają Dwumiastu wyraźny wymiar transgraniczny, wspierając długofalową transformację systemu mobilności po obu stronach Odry.

Tabela 5: Katalog kluczowych działań, opracowanie własne

Kluster działań	Kod	Działanie
Mobilność współdzielona *(1 działanie)*	**M-SM-RAD**	**Publiczne stacje z rowerami do wypożyczenia**

Infrastruktura *(1 działanie)*	**M-IG-MST**	**Stacje mobilności**
Infrastruktura łącząca *(7 działań)*	**M-IV-FVI**	**Rozbudowa infrastruktury rowerowej**
	M-IV-BUS	**Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej**
	M-IV-BRU	**Kolejny most nad Odrą**
	M-IV-BRK	**Kolejny most nad Odrą (dla pojazdów silnikowych) i obwodnica**
	M-IV-IMP	**Transgraniczna platforma mobilności**
	M-IV-PAR	**Oferty Park & Ride**
	M-IV-NET	**Rozbudowa infrastruktury rowerowej**
Zarządzanie mobilnością *(6 działań)*	**M-MM-PAR**	**Zarządzanie miejscami parkingowymi**
	M-MM-FGZ	**Transgraniczna strefa dla pieszych**
	M-MM-MUK	**Strategia marketingowa i komunikacyjna**
	M-MM-KSM	**Wspólne centrum koordynacyjne ds. mobilności w Dwumieście**
	M-MM-BHF	**Zarządzanie miejscami parkingowymi**
	M-MM-MIN	**15-minutowe Dwumiasto**
Logistyka i transport gospodarczy *(1 działanie)*	**M-LO-WSL**	**Przekierowanie ruchu gospodarczego i ciężarowego**

6. Karty informacyjne działań

Projekty przedstawione w katalogu działań (patrz załącznik 5 Prezentacja projektu) zostały szczegółowo opisane w niniejszym rozdziale w formie kart informacyjnych. Karty informacyjne służą do przedstawienia treści działań oraz zrozumiałego wyjaśnienia ich skutków, klasyfikacji i wymagań dotyczących realizacji.

Struktura dokumentu jest uporządkowana według grup działań. Każda grupa jest najpierw przedstawiona w formie krótkiego wprowadzenia, a następnie przedstawiane są kluczowe działania danej grupy oraz dalsze działania, które ją uzupełniają. Kluczowe działania są oznaczone w kolejnych rozdziałach dotyczących profili symbolem „(SM)", natomiast działania otrzymują skrót „(M)".

Na końcu każdego zestawu działań wszystkie działania w danym zestawie są oceniane na podstawie matrycy klasyfikacyjnej, w której uwzględniono kryteria wykonalności, stopnia innowacyjności oraz kosztów/nakładów..

Opisy działań przedstawione poniżej zostały zmniejszone w celu zapewnienia większej przejrzystości, dzięki czemu klasyfikacja opisów kluczowych działań odbywa się bezpośrednio nad opisami. Aby zapewnić lepszą czytelność, opisy w oryginalnym rozmiarze znajdują się w załączniku 5 do niniejszego sprawozdania..

6.1. Klaster środków „Mobilność współdzielona"

Pakiet działań dotyczących wspólnej mobilności obejmuje rozwiązania oparte na wspólnym korzystaniu ze środków transportu, co pozwala ograniczyć indywidualne posiadanie samochodów. Celem jest stworzenie nowych opcji mobilności poprzez elastyczne i transgraniczne oferty, które łączą oba miasta, a jednocześnie zmniejszają obciążenie przestrzeni miejskiej przez indywidualny transport zmotoryzowany.

Działania obejmują zarówno stacjonarne systemy wypożyczania rowerów, jak i oferty takie jak carsharing, wypożyczalnie hulajnóg lub hulajnóg. W ten sposób wnoszą one istotny wkład w transformację transportu w obu miastach, tworząc alternatywę dla prywatnych samochodów, która jest zarówno praktyczna w codziennym użytkowaniu, jak i przyjazna dla klimatu. Szczególnie w kontekście transgranicznym oferty współdzielenia mogą znosić bariery i poprawiać dostępność obu części miasta.

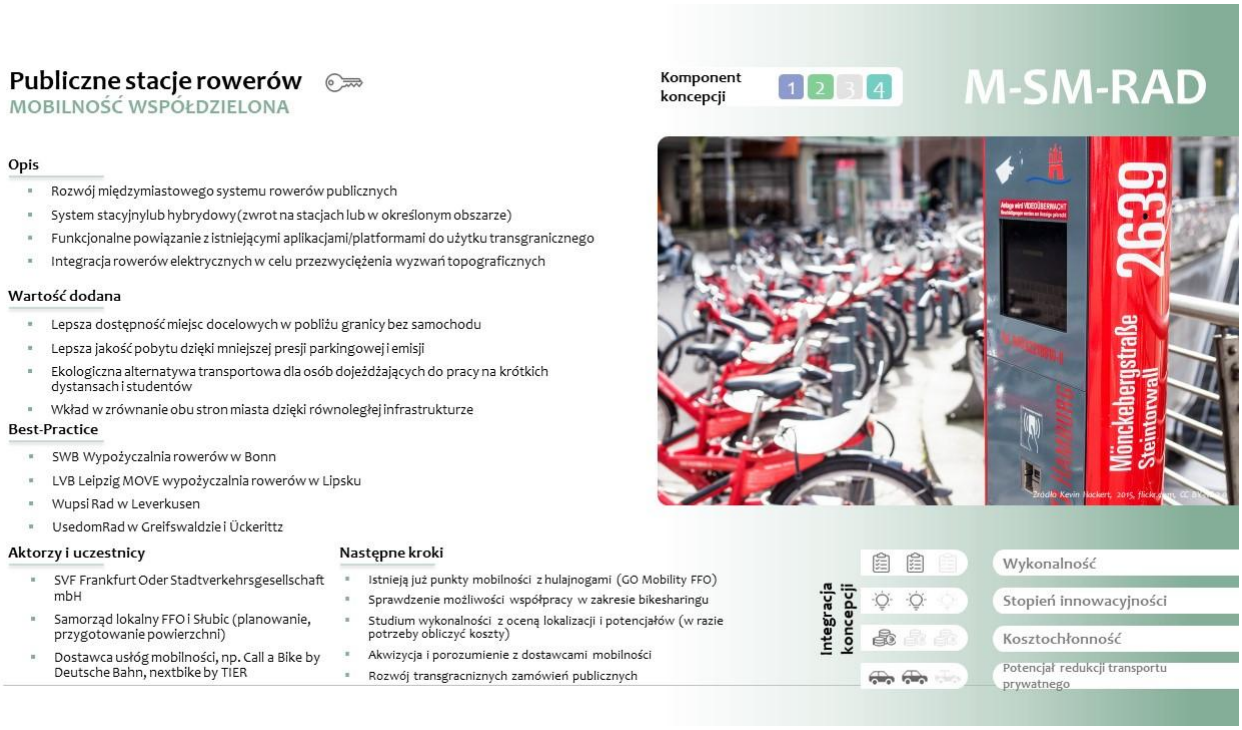
6.1.1. Publiczne stacje rowerów (SM)

Wprowadzenie transgranicznego systemu rowerów publicznych (zob. ilustracja) stanowi kluczowe działanie w ramach klastra „Mobilność współdzielona". System ten tworzy elastyczną i praktyczną w codziennym życiu alternatywę dla samochodu osobowego, jednocześnie wzmacniając powiązania pomiędzy oboma miastami. Największy potencjał rozwija w ruchu na krótkich dystansach, umożliwiając szybkie i wygodne przemieszczanie się pomiędzy miejscami zamieszkania, uczelniami, szkołami, obiektami handlowymi i rekreacyjnymi. W trakcie dyskusji wskazano konkretne potencjalne lokalizacje stacji: we Frankfurcie nad Odrą m.in. dworzec kolejowy, most miejski, Uniwersytet Viadrina, Wildpark, stadion i Kleistforum; w Słubicach natomiast dworzec autobusowy, most miejski, bazar, mały bazar, szkołę rolniczą oraz Collegium Polonicum. Punktem wyjścia mogą być istniejące rozwiązania – we Frankfurcie funkcjonują już pierwsze oferty współdzielenia, takie jak mobilne punkty GO Mobility, które stanowią naturalną bazę do rozbudowy o system rowerów publicznych. Uzupełnienie oferty o rowery pozwoliłoby stworzyć zintegrowaną, multimodalną sieć mikromobilności, atrakcyjną zarówno dla studentów, jak i osób dojeżdżających do pracy. Warto przy tym uwzględnić inne formy mikromobilności, np. hulajnogi, aby zapewnić jak najbardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni.

Kluczowe znaczenie dla powodzenia projektu ma jego dostosowanie do specyfiki Dwumiasta. Można to osiągnąć poprzez ścisłą współpracę z dostawcami usług współdzielenia lub operatorami mobilności.

Gęstość stacji i wielkość początkowej floty powinny wynikać nie z założeń teoretycznych, lecz z analizy potencjału użytkowników (np. w ramach studium wykonalności) oraz doświadczeń dostawców w podobnych miastach. Należy również rozważyć, czy przedsiębiorstwo komunikacji miejskiej we Frankfurcie nad Odrą (SVF) mogłoby stworzyć własny model działania w przypadku braku zewnętrznego operatora, a także czy mogłoby pełnić funkcję operatora stacji w Słubicach.

Efektywność systemu rowerów publicznych jest ściśle uzależniona od jakości infrastruktury rowerowej. Tylko ciągłe i bezpieczne ścieżki mogą zapewnić szerokie wykorzystanie systemu i uczynić go atrakcyjnym również dla mniej doświadczonych rowerzystów. Należy przy tym uwzględnić różne warunki wyjściowe obu miast: we Frankfurcie istnieje już rozbudowana sieć, wymagająca jednak dalszych usprawnień, natomiast w Słubicach powstają obecnie nowe trasy, których integracja z siecią transgraniczną będzie kluczowa dla sukcesu projektu. Po polskiej stronie mostu miejskiego istnieją obecnie fragmentaryczne odcinki, które należy połączyć w ramach realizacji przedsięwzięcia. W połączeniu z innymi działaniami system rowerów publicznych może w istotny sposób przyczynić się do ograniczenia transportu indywidualnego, poprawy jakości przestrzeni publicznej i realnego wsparcia zrównoważonego rozwoju mobilności w obu miastach. Ważnym elementem uzupełniającym mogłaby być wspólna aplikacja obsługująca transgraniczne oferty mobilnościowe, która ułatwiłaby korzystanie z systemu i zapewniła pełną integrację dostępnych rozwiązań..



Ilustracja 40: Charakterystyka stacji rowerów publicznych, opracowanie własne

6.1.2.Carsharing Stationsbasiert/Freefloating (M)



Ilustracja 41: Charakterystyka stacjonarnego/swobodnego carsharingu, własna prezentacja

6.1.3.Wypożyczalnia rowerów towarowych (M)



Ilustracja 42: Charakterystyka systemu współdzielenia rowerów towarowych, opracowanie własne

6.1.4.Kickscooter-Sharing (M)

Wypożyczalnia hulajnóg
MOBILNOŚĆ WSPÓŁDZIELONA

Komponent koncepcji 1 2 3 4 **M-SM-SCO**



Opis

- Oferta udostępniania hulajnóg elektrycznych za pośrednictwem aplikacji jako uzupełnienie ekologicznego transportu na ostatnim odcinku trasy (np. z dworca kolejowego do centrum miasta)
- Dążenie do transgranicznego korzystania z usług jednego dostawcy
- Mobilność bez stacji lub z wyznaczonymi strefami parkowania w celu utrzymania porządku w przestrzeni publicznej

Wartość dodana

- Elastyczna opcja mobilności na ostatnim odcinku trasy
- Ograniczenie ruchu samochodowego w centrum miasta
- Zwiększenie dostępności centrum miasta bez konieczności posiadania własnego samochodu
- Atrakcyjność dla młodych grup docelowych, studentów i turystów

Best-Practice

- Poznań: Zintegrowanie usług wypożyczania hulajnóg za pośrednictwem Bolt
- Aachen: Multimodalny system współdzielenia pojazdów z wyznaczonymi obszarami dla hulajnóg
- Paris: jasne zasady parkowania i użytkowania hulajnóg

Aktorzy i uczestnicy

- Go-Mobility wraz z przedsiębiorstwem komunikacji miejskiej (SVF)
- Quick (Quick-app.eu) w Słubicach
- Do uwzględnienia: urzędy porządkowe, policja, informacja turystyczna

Następne kroki

- Ocena potrzeb i analiza lokalizacji po obu stronach
- Kontakt z potencjalnymi dostawcami (badanie rynku, zgłoszenie zainteresowania)
- Połączenie z istniejącą lub planowaną platformą mobilności

Integracja koncepcji

Wykonalność
Stopień innwoacyjności
Kosztochłonność
Potencjał redukcji transportu prywatnego

Ilustracja 43: Charakterystyka systemu współdzielenia hulajnóg elektrycznych, opracowanie własne

6.1.5.Moped-Sharing (M)

Wypożyczalnia motorowerów
MOBILNOŚĆ WSPÓŁDZIELONA

Leitbildbausteine 1 2 3 4 **M-SM-MOP**



Opis

- System współdzielenia skuterów elektrycznych (50 km/h) obsługiwany przez aplikację
- Idealny do pokonywania średnich odległości i do użytku transgranicznego
- Przyjazna dla użytkownika rezerwacja za pomocą smartfona, kask w cenie

Wartości dodane

- Uzupełnia ekologiczną komunikację miejską na dłuższych trasach w obrębie miasta
- Alternatywa dla własnego skutera lub samochodu dla młodych ludzi i osób dojeżdżających do pracy
- Ograniczenie ruchu samochodowego w gęsto zabudowanych obszarach miejskich
- Minimalne wymagania dotyczące miejsca parkingowego, cicha praca i niska emisja spali

Best-Practice

- Berlin: Emmy – wypożyczalnia motorowerów z ustalonymi obszarami działalności
- Warszawa: Blinkee.city – popularny dostawca usług wypożyczania motorowerów i skuterów

Aktorzy i uczestnicy

- Miasto Frankfurt nad Odrą i Słubice, ewentualnie istniejący dostawcy usług mobilności
- Planowanie ruchu, służby porządkowe
- Operatorzy usług sharingowych
- Dostawcy energii (infrastruktura ładowania)

Następne kroki

- Analiza popytu i grup docelowych
- Opracowanie obszarów działalności i stref postojowych po obu stronach miasta
- Nawiązanie kontaktu z dostawcami usług sharingowych posiadającymi doświadczenie w regionach przygranicznych
- Ustalenie ram prawnych (projekt we współpracy z gminami)

Integracja koncepcji

Wykonalność
Stopień innowacyjności
Kosztochłonność
Potencjał redukcji transportu prywatnego

Ilustracja 44: Charakterystyka systemu współdzielenia motorowerów, opracowanie własne

6.1.6. Ridehailing & Ridepooling (M)



Ilustracja 45: Charakterystyka usług Ridehailing & Ridepooling, własna prezentacja

6.1.7. Umiejscowienie działań w klastrze „Mobilność współdzielona"

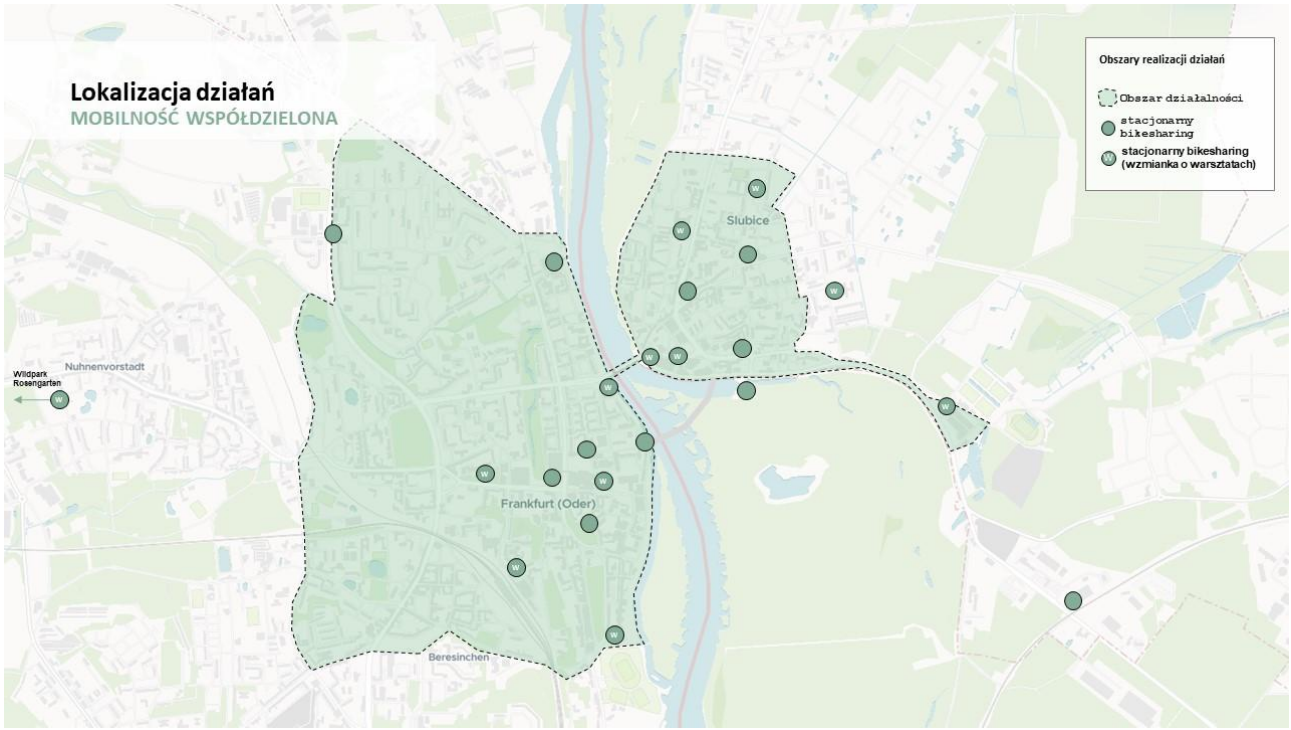
Stacje rowerów publicznych planowane są przede wszystkim w centralnych punktach miasta, istotnych dla codziennej mobilności. Obejmują one dworce kolejowe we Frankfurcie nad Odrą i Słubicach, kluczowe węzły komunikacji miejskiej oraz miejsca o dużym natężeniu ruchu, takie jak Uniwersytet Europejski Viadrina i Collegium Polonicum. Dzięki lokalizacjom w pobliżu granicy powstanie bezpośrednie połączenie między centrami obu miast, co w wyraźny sposób przyczyni się do codziennej integracji Dwumiasta.

Szczególne znaczenie ma koncentracja przestrzenna punktów łączących różne środki transportu, ponieważ ułatwia to korzystanie z wielu form mobilności. System rowerów publicznych będzie można płynnie integrować z transportem kolejowym, autobusowym czy innymi usługami współdzielenia, umożliwiając elastyczne kombinacje tras atrakcyjne dla różnych grup użytkowników. Obszar działania obejmie główne części obu miast wraz z najważniejszymi punktami docelowymi, co zapewni dostępność systemu dla osób dojeżdżających do pracy, studentów i mieszkańców w codziennym życiu.

Dodatkowym wzmocnieniem projektu mogłoby być rozważenie budowy nowego mostu pieszo–rowerowego nad Odrą (M-IV-BRU). W jego bezpośrednim otoczeniu mogłyby powstać kolejne stacje rowerów publicznych, co zwiększyłoby dostępność, widoczność i atrakcyjność całego systemu.

System rowerów publicznych zostanie również powiązany z istniejącymi ofertami współdzielenia. Przykładem mogą być lokalizacje skuterów we Frankfurcie nad Odrą, które pozwolą stworzyć efekt synergii i zaoferować mieszkańcom oraz użytkownikom spójniejszą ofertę mobilności. Kluczowe znaczenie dla rozwoju sieci ma właściwe wymiarowanie stacji, ustalane we współpracy z operatorami – tak, aby zapewnić odpowiednią gęstość oraz wielkość początkowej floty. Podstawą tego procesu powinna być analiza potencjału użytkowników, umożliwiająca etapowe wdrażanie systemu z naciskiem na lokalizacje centralne.

Ilustracja 46 pokazuje, że skuteczność systemu nie zależy wyłącznie od aspektów technicznych, lecz w dużej mierze od przemyślanego rozmieszczenia stacji, ich multimodalnej integracji oraz powiązania z uzupełniającymi działaniami infrastrukturalnymi.



Ilustracja 46: Lokalizacja działań związanych z mobilnością współdzieloną, opracowanie własne

6.1.8. Klasyfikacja działań w klastrze „Mobilność współdzielona”

Matryca oceny (rysunek 46) pokazuje, że w szczególności kluczowe działanie polegające na wprowadzeniu systemu rowerów publicznych można zrealizować przy stosunkowo niewielkich kosztach, a jednocześnie ma ono duży wpływ na osiągnięcie celu. Inne działania, takie jak oferty carsharingu lub ridehailing & ridepooling, wiążą się z większymi wymaganiami organizacyjnymi i częściowo większymi inwestycjami, ale również mają potencjał w zakresie ograniczenia indywidualnego transportu zmotoryzowanego i wzmocnienia transportu ekologicznego.

Klasyfikacja ta jasno pokazuje, że mobilność oparta na współdzieleniu może zazwyczaj przynieść widoczne efekty i zmiany w perspektywie średnioterminowej, które przyczyniają się do strukturalnych zmian w systemie mobilności.



Ilustracja 47: Klaster oceny mobilności współdzielonej, opracowanie własne

6.2. Klaster środków „Infrastruktura”

Pakiet środków „Infrastruktura” obejmuje projekty bezpośrednio związane z obiektami budowlanymi i lokalizacjami. Należą do nich w szczególności stacje mobilności, infrastruktura ładowania oraz elementy uzupełniające, takie jak parkingi rowerowe czy kawiarnie naprawcze. Środki te tworzą fizyczną podstawę zintegrowanej, zrównoważonej i przyjaznej dla użytkowników mobilności w Dwumieście.

Działania realizowane w ramach tego klastra zapewniają niezbędne zakorzenienie w przestrzeni miejskiej. Stanowią centralne punkty kotwiczące, które łączą różne środki transportu i gwarantują niezawodną obsługę podstawową. Szczególne znaczenie ma tu ścisła integracja infrastruktury energetycznej i transportowej. Rozbudowa punktów ładowania dla elektromobilności wspiera nie tylko transformację transportową, lecz także zwiększa bezpieczeństwo energetyczne i odporność Dwumiasta.

Ogólnie rzecz biorąc, klaster ten stanowi podstawowy warunek infrastrukturalny rozwoju alternatywnych form transportu, wzmacniający realizację wielu innych działań. Dzięki bezpośredniej widoczności w codziennym życiu i ukierunkowaniu na potrzeby użytkowników, infrastruktura powiązana z konkretnymi lokalizacjami wnosi istotny wkład w akceptację i upowszechnienie zrównoważonej mobilności.

6.2.1. Stacje mobilności (SM)

Kluczowe działanie „Stacje mobilności” (patrz ilustracja 48) zaleca utworzenie centralnych węzłów komunikacyjnych na terenie Dwumiasta, w których będą dostępne różne usługi mobilnościowe. Celem jest stworzenie multimodalnej infrastruktury transportowej, która umożliwi płynne połączenie transportu publicznego, systemów współdzielenia i innych elementów mobilności..

Jako pierwsze lokalizacje pilotażowe można rozważyć dworzec autobusowy w Słubicach oraz dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą. Oba miejsca mają duże znaczenie strategiczne, ponieważ stanowią centralne punkty przyjazdu i przesiadki w ruchu transgranicznym, a ze względu na dużą częstotliwość użytkowania wydają się szczególnie odpowiednie do promowania nowych nawyków mobilnościowych.

Ponadto należy w pierwszej kolejności uwzględnić miejsca, w których istnieje już infrastruktura, aby wykorzystać synergię i umożliwić szybką realizację. W kolejnym kroku środek ten należy rozszerzyć na całą sieć, uwzględniając również zdecentralizowane węzły komunikacyjne.

Oprócz takich dużych stacji mobilnościowych można również przewidzieć stacje mikromobilnościowe. Łączą one takie usługi, jak wypożyczanie rowerów, hulajnóg lub motorowerów, ale nie obejmują carsharingu. Dzięki temu można je realizować na mniejszych powierzchniach i generują one niższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Odpowiednimi lokalizacjami dla stacji mikromobilności są miejsca położone w centrum, w pobliżu uczelni wyższych i centrów handlowych, a także miejsca, które oferują wysoki potencjał jakości pobytu. Ścisła współpraca z sieciami handlowymi, takimi jak Netto lub Kaufland, może być przydatna w celu efektywnego wykorzystania istniejących powierzchni i uniknięcia dodatkowego zabetonowania powierzchni. Ponadto stacje mobilności mogą być uzupełnione o dodatkowe usługi, takie jak punkty odbioru paczek, stacje ładowania pojazdów elektrycznych lub infrastruktura serwisowa. Takie połączenie funkcji zwiększa codzienną użyteczność stacji, ponieważ mobilność jest powiązana z praktycznymi usługami. W ten sposób można na przykład efektywnie połączyć zakupy, odbiór paczek lub ładowanie pojazdów z łańcuchami mobilności, co dodatkowo zwiększa atrakcyjność lokalizacji. Również oferty typu „park and ride" lub współpraca z prywatnymi operatorami parkingów mogą zwiększyć zasięg oddziaływania takich stacji i wzmocnić ich funkcję w regionalnej sieci transportowej. W przeciwieństwie do systemów freefloatingowych, oferty stacjonarne powodują mniejszy porządek w przestrzeni publicznej, są mniej zintegrowane z transportem publicznym, wymagają większych nakładów na konserwację i kontrolę, mogą utrudniać planowanie przez gminę, a ponadto zwiększać konkurencję o użytkowników. Skuteczność tego środka można dodatkowo wzmocnić poprzez rozbudowę infrastruktury rowerowej oraz budowę nowego mostu na Odrze dla pieszych i rowerzystów. Bezpośrednie połączenie między centrami obu miast znacznie zwiększyłoby atrakcyjność stacji mikromobilności i ułatwiło transgraniczny transport codzienny..

Stacje mobilności, zarówno te duże, jak i małe, powinny być zatem rozpatrywane jako ważny element, który można stopniowo wdrażać w celu realizacji modelu. Mogłyby one stworzyć widoczną infrastrukturę, która ułatwiłaby przejście na środki transportu przyjazne dla środowiska, promowała multimodalne połączenia komunikacyjne i przyczyniła się do zintegrowania obu miast.



Ilustracja 48: Charakterystyka stacji mobilności, opracowanie własne

6.2.2.Stojaki na rowery (M)



Ilustracja 49: Charakterystyka parkingów rowerowych pod względem jakościowym, opracowanie własne

6.2.3.Stacje ładowania pojazdów z magazynami energii (M)



Ilustracja 50: Charakterystyka infrastruktury stacji ładowania samochodów osobowych, opracowanie własne

6.2.4. Lokalne odnawialne źródła energii dla elektromobilności (M)



Ilustracja 51: Charakterystyka lokalnych energii odnawialnych dla elektromobilności, opracowanie własne

6.2.5.Stacje naprawy rowerów (M)



Ilustracja 52: Charakterystyka stacji naprawy rowerów/kawiarnie naprawcze, opracowanie własne

6.2.6.Zaplecze dla rowerzystów (M)



Ilustracja 53: Obiekty zaplecza, opracowanie własne

6.2.7.Umiejscowienie działań w klastrze „Infrastruktura”

Potencjalna lokalizacja stacji mobilności w Dwumieście (ilustracja) pokazuje ścisły związek między ofertą infrastrukturalną a kluczowymi obszarami urbanistycznymi. Stacje mobilności są szczególnie skuteczne, gdy są umieszczone w centralnych punktach miasta, w których zbiegają się różne strumienie ruchu. Położenie geograficzne ma zatem decydujący wpływ na zasięg, akceptację użytkowników i funkcję łączącą dwie części miasta.

Aby stacje mobilności mogły w pełni wykorzystać swój potencjał, należy przestrzegać minimalnych wymagań dotyczących wyboru lokalizacji. Obejmują one dobre połączenie z transportem publicznym, dostępność bez barier dla pieszych i rowerzystów oraz bliskość punktów zainteresowania wskazanych w analizie, takich jak uczelnie, centra handlowe, siedziby administracji lub instytucje kulturalne. Kryteria te gwarantują, że stacje mogą zostać włączone do codziennego życia szerokiej grupy użytkowników i powstają synergie z już istniejącymi ofertami transportowymi.

Szczególne znaczenie może mieć przyszła przeprawa przez Odrę dla ruchu pieszego i rowerowego (M-IV-BRU), która jako środek uzupełniający ma potencjał, aby jeszcze silniej połączyć stacje mobilności po obu stronach rzeki. Bezpośrednie połączenie między centrami miast stworzyłoby bardziej spójną sieć stacji, funkcjonującą ponad granicami..

Z perspektywy przestrzennej wydaje się zatem sensowne, aby nie tylko planować duże stacje mobilności w węzłach komunikacyjnych, takich jak dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą lub dworzec autobusowy w Słubicach, ale także rozważyć utworzenie mniejszych stacji mikromobilności w miejscach o intensywnym ruchu i istotnych lokalizacjach. Takie zdecentralizowane rozmieszczenie pozwoli zaspokoić lokalne potrzeby, np. w środowisku edukacyjnym lub handlowym. Inne lokalizacje, które można rozważyć pod kątem stacji mikromobilności, to Collegium Polonicum i bazar po stronie słubickiej oraz Brunnenplatz we Frankfurcie nad Odrą, ponieważ miejsca te spełniają kryteria lokalizacyjne.

W ten sposób staje się jasne, że lokalizacja stacji mobilności jest elementem strategicznym, który sprzyja integracji obu centrów miasta, umożliwia tworzenie multimodalnych łańcuchów mobilności i włącza potencjalną nową infrastrukturę mostową do kompleksowego systemu.



Ilustracja 54: Lokalizacja działań infrastrukturalnych dotyczących zaplecza dla rowerzystów, opracowanie własne

6.2.8. Klasyfikacja działań w klastrze „Infrastruktura "

Działanie „Stacje mobilności" można uznać za kluczowy element klastra „Infrastruktura". W porównaniu z dużymi projektami inwestycyjnymi można go wdrożyć stosunkowo szybko, gdyż opiera się na istniejących powierzchniach i rozwiązaniach. Pierwsze lokalizacje – takie jak dworzec kolejowy we Frankfurcie nad Odrą czy dworzec autobusowy w Słubicach – mogą zostać uruchomione w krótkim czasie, podczas gdy kompleksowa rozbudowa sieci zdecentralizowanych stacji wymaga średnioterminowych procesów planistycznych i koordynacyjnych. Koszty realizacji są umiarkowane i zależą od liczby oraz wielkości stacji. Dzięki modułowej strukturze stacje mobilności dają możliwość stopniowego rozwoju systemu w całym Dwumieście.

Pod względem stopnia innowacyjności należy je klasyfikować jako środek integracyjny. Nie wprowadzają one nowych technologii, lecz łączą istniejące usługi współdzielenia i funkcjonalnie integrują je z transportem publicznym oraz infrastrukturą rowerową. Ich znaczenie wykracza poza samą obsługę użytkowników – wzmacniają także skuteczność innych działań w klastrze. Przykładowo, atrakcyjność rowerów publicznych i hulajnóg elektrycznych istotnie rośnie dzięki powiązaniu ich ze stacjami mobilności. Podobnie infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych może być koncentrowana w takich lokalizacjach, co zwiększa jej widoczność i wykorzystanie.

Potencjał redukcji indywidualnego transportu samochodowego wynika więc nie tylko z funkcjonowania poszczególnych stacji, ale również z synergii z innymi środkami klastra. W szczególności w połączeniu z planowanym nowym przejściem przez Odrę dla pieszych i rowerzystów stacje mobilności mogą stać się efektywnymi węzłami komunikacyjnymi Dwumiasta, wzmacniającymi powiązania między jego centrami. Z jednej strony ułatwiają tworzenie multimodalnych łańcuchów transportowych i zmniejszają potrzebę

korzystania z samochodów osobowych, z drugiej – stanowią widoczny symbol transformacji w kierunku elastycznego, niskoemisyjnego systemu mobilności, wspieranego przez pozostałą infrastrukturę powiązaną z zabudową miejską.

Klaster działań
Infrastruktura

Kod	Działanie
M-IS-FVI	Rozbudowa infrastruktury rowerowej
M-IS-BUS	Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej
M-IS-BRU	Kolejny most nad Odrą
M-IS-BRK	Kolejny most nad Odrą (dla pojazdów silnikowych) & obwodnica
M-IS-IMP	Międzygminna platforma mobilności
M-IS-PAR	Oferty Park & Ride



Ilustracja 55: Klaster oceny Infrastruktura, opracowanie własne

6.3. Pakiet środków „Infrastruktura ogólna”

Pakiet działań „Infrastruktura ogólna” obejmuje kluczowe projekty mające na celu zacieśnienie powiązań między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami oraz przezwyciężenie istniejących barier. Nie ogranicza się on jedynie do rozbudowy i wzmacniania sieci transportowych, lecz obejmuje także działania ukierunkowane na oba miasta, stanowiące podstawę zintegrowanego rozwoju mobilności.

Na pierwszym planie znajduje się systematyczna poprawa połączeń przestrzennych i funkcjonalnych między obiema częściami miasta, na przykład poprzez ewentualną realizację nowych przepraw przez Odrę, koncepcyjną przebudowę sieci dróg w Słubicach, rozbudowę transgranicznych połączeń autobusowych lub wzmocnienie infrastruktury rowerowej. Dodatkowo należy rozważyć podjęcie punktowych działań w kluczowych miejscach przestrzeni miejskiej, na przykład utworzenie parkingów typu „park and ride”, przestrzeni wspólnych lub bezpiecznych skrzyżowań, które przyczynią się do poprawy jakości pobytu i wygody użytkowników. Dzięki połączeniu długoterminowych dużych projektów i krótkoterminowych działań indywidualnych powstaje zintegrowany zestaw działań, które dotyczą zarówno zmian strukturalnych, jak i konkretnych ulepszeń w codziennym ruchu drogowym. Celem jest rozbudowa multimodalnych interfejsów, uczynienie transportu bardziej zrównoważonym oraz ściślejsze powiązanie systemów mobilności obu miast. Ponadto jasne jest, że infrastruktura ogólna nie ogranicza się wyłącznie do poziomu fizycznego. Również narzędzia cyfrowe i organizacyjne – takie jak ewentualne stworzenie międzygminnej platformy mobilności lub wprowadzenie innowacyjnych ofert na żądanie – w znacznym stopniu przyczyniają się do zwiększenia funkcjonalności i odporności całego systemu.

Klaster „Infrastruktura ogólna” należy rozumieć jako ramy strategiczne, w ramach których można sprawdzać, ustalać priorytety i stopniowo wdrażać różne pakiety środków.

6.3.1. Rozbudowa infrastruktury rowerowej (SM)

Rozbudowa infrastruktury rowerowej (zob. ilustracja) stanowi kluczowy element wzmacniania zrównoważonej, bezpiecznej i multimodalnej mobilności w obu miastach. Jej celem jest stworzenie spójnej, transgranicznej sieci ścieżek rowerowych, która w sposób niezawodny i ciągły połączy najważniejsze punkty, takie jak dworce kolejowe, szkoły, uczelnie, centra miast i promenady nad Odrą.

Szczególny nacisk kładzie się na połączenie istniejących głównych osi: trasa północ–południe we Frankfurcie nad Odrą ma zostać uzupełniona wyraźną osią wschód–zachód i przedłużona do Słubic. Dzięki temu powstałaby wydajna główna trasa, bezpośrednio łącząca oba centra miast, z jednolitym systemem oznakowania i nawierzchni po obu stronach Odry. Również trasa rowerowa Odra–Nysa powinna zostać lepiej zintegrowana z miejską siecią i wyraźnie oznakowana. Szczególne znaczenie mają bezpieczne, chronione ścieżki rowerowe na trasach do szkół. Ponadto wał przeciwpowodziowy w Słubicach powinien zostać przekształcony w szeroką i bezpieczną trasę rowerową, stanowiącą wygodną oś codziennego ruchu. Kluczowe wymagania dotyczą aspektów bezpieczeństwa – w tym przejrzystych przejść i połączeń bez barier, zwłaszcza w rejonie placówek edukacyjnych i nadodrzańskich promenad. Równie ważna jak modernizacja dróg rowerowych jest infrastruktura towarzysząca: zadaszone, bezpłatne parkingi rowerowe przy szkołach, dodatkowe miejsca parkingowe przy dworcu we Frankfurcie nad Odrą oraz jednolicie oznakowane parkingi rowerowe na terenach publicznych. Takie elementy budują zaufanie do systemu i zwiększają jego przydatność w codziennym użytkowaniu.

Ogólnie rzecz biorąc, w ramach tego kluczowego działania realizowane jest podejście systemowe, łączące logikę sieciową, bezpieczeństwo i komfort. Likwidacja luk w sieci tras, ujednolicenie standardów oznakowania i nawierzchni oraz rozwój infrastruktury towarzyszącej tworzą podstawę dla wydajnego, transgranicznego systemu ruchu rowerowego. Dzięki temu możliwe będzie zwiększenie widoczności, bezpieczeństwa i atrakcyjności transportu rowerowego oraz wzmocnienie jego powiązań z innymi formami mobilności – takimi jak systemy współdzielenia czy stacje mobilności.



Ilustracja 56: Charakterystyka rozbudowy infrastruktury rowerowej, opracowanie własne

6.3.2. Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej (SM)

Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej (zob. ilustracja) stanowi kluczowy element poprawy mobilności transgranicznej i ograniczenia ruchu samochodowego w Dwumieście. Centralną rolę odgrywa tu linia 983 – obecnie jedyne połączenie między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami. Planowane działania obejmują zwiększenie częstotliwości kursów do 20–30 minut oraz ewentualne wydłużenie trasy do dodatkowych miejsc docelowych po stronie polskiej.

Uczestnicy spotkań wskazali jako priorytetowe cele duży bazar i sąsiedni stadion w Słubicach. Obszary te są dotychczas słabo obsługiwane, a ograniczona liczba miejsc parkingowych potęguje problemy wynikające z dominacji transportu indywidualnego. Bezpośrednie połączenie linią 983 znacząco poprawiłoby dostępność tych miejsc i zwiększyło atrakcyjność transportu publicznego w codziennych podróżach. Dodatkowo rozważono obsługę małego bazaru – zwłaszcza w kursach powrotnych do Frankfurtu. Dla uszczegółowienia propozycji zaplanowano miesięczną fazę testową, podczas której sprawdzona zostanie wydłużona trasa linii wraz ze zwiększoną częstotliwością kursów. W ramach pilotażu należy ustalić zasady finansowania, uzyskać kalkulacje kosztów od SVF oraz wypracować uzgodnienia organizacyjne między oboma miastami. Istotne będzie także sprawdzenie, czy różnica między częstotliwością 20 a 30 minut rzeczywiście przekłada się na dodatkowe koszty, czy też obie opcje mają podobne zapotrzebowanie zasobowe. Szczególną uwagę trzeba poświęcić koordynacji z rozkładem regionalnego pociągu ekspresowego we Frankfurcie, który wyznacza rytm przesiadek.

W perspektywie długoterminowej należy uwzględnić dalszy potencjał rozwoju sieci: lepsze połączenia z nowymi obszarami mieszkaniowymi, do których mieszkańców można zachęcić atrakcyjną ofertą transportu publicznego; obsługę placówek edukacyjnych i rekreacyjnych (szkół, przedszkoli, obiektów sportowych); a także integrację z nowymi lub istniejącymi parkingami P+R (M-IV-PAR), np. przy bazarze. Rozwiązania te będą jednak skuteczne wyłącznie wówczas, gdy podstawą będzie sprawnie funkcjonująca i atrakcyjna sieć autobusowa.

W dłuższej perspektywie należy rozważyć również zmiany technologiczne, takie jak wprowadzenie autobusów elektrycznych czy alternatywnych środków transportu. Priorytetem pozostaje jednak wzmocnienie linii 983, która poprzez zwiększenie częstotliwości kursów i rozszerzenie trasy może już w krótkim czasie znacząco ograniczyć transport indywidualny oraz wyraźnie poprawić mobilność transgraniczną.



Ilustracja 57: Charakterystyka rozbudowy transgranicznej sieci autobusowej, opracowanie własne

6.3.3. Analiza nowej przeprawy przez Odrę dla pieszych i rowerzystów (SM)

W celu lepszej integracji urbanistycznej centrów Frankfurtu nad Odrą i Słubic rozważa się budowę dodatkowego połączenia dla pieszych i rowerzystów. Wynika to z oceny, że obecny most miejski jest mało atrakcyjny dla ruchu niezmotoryzowanego z powodu dużego natężenia samochodów. Nowa przeprawa mogłaby stać się impulsem do stworzenia nowej jakości przestrzeni miejskiej. Potwierdziły to m.in. warsztaty zorganizowane przez władze Słubic z udziałem studentów uczelni w Poznaniu i Cottbus, podczas których opracowano koncepcje promenady nadrzecznej i nowego mostu.

Podczas warsztatów dla interesariuszy poświęconych doprecyzowaniu kluczowych działań, które odbyły się 16 czerwca 2025 r., kwestia budowy dodatkowej przeprawy była przedmiotem ożywionej dyskusji. Uczestnicy zgodzili się co do konieczności poprawy warunków dla pieszych i rowerzystów na istniejącym moście miejskim, część z nich jednak wyrażała wątpliwości co do zasadności budowy nowego przejścia. W trakcie rozmów pojawiły się również propozycje alternatywne, takie jak budowa podwieszanego mostu pieszo–rowerowego równoległego do mostu miejskiego.

W naszej ocenie kluczowe argumenty, które powinny być uwzględnione w dalszej dyskusji, to:

- stworzenie bezpośredniego połączenia centrum Frankfurtu nad Odrą z centrum Słubic,
- możliwość i konieczność podniesienia wartości urbanistycznej, zwłaszcza w rejonie słubickiej promenady nadrzecznej, portu i terenów przyległych,
- zwiększenie atrakcyjności ruchu pieszego i rowerowego między oboma miastami



Ilustracja 58: Charakterystyka badania nowej przeprawy przez rzekę dla ruchu pieszego i rowerowego, opracowanie własne

6.3.4. Zbadanie możliwości budowy kolejnego mostu nad Odrą (dla ruchu samochodowego) i obwodnicy Słubic (SM)

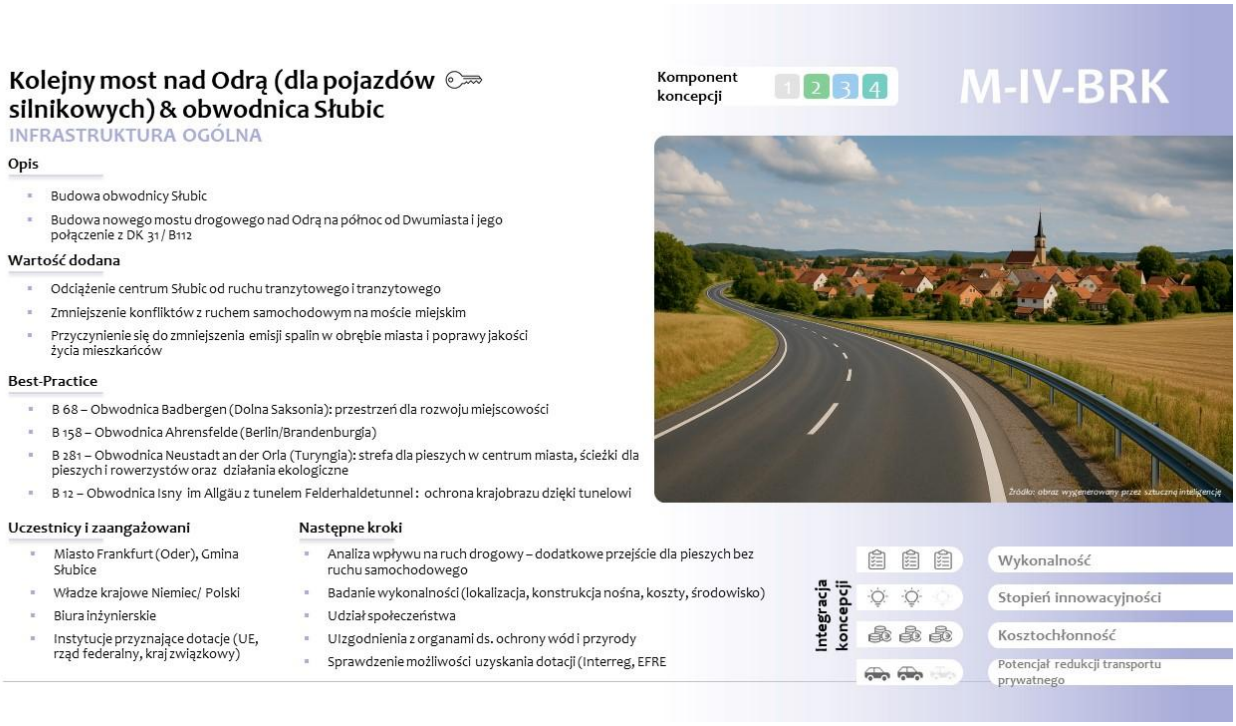
Ze względu na istniejącą potrzebę silniejszej integracji urbanistycznej centrów miast Frankfurtu nad Odrą i Słubic oraz przeniesienia w tym kontekście ruchu samochodowego korzystającego obecnie z mostu miejskiego z dala od centrum miasta, należy rozważyć utworzenie dodatkowej przeprawy przez Odrę dla ruchu samochodowego. Mogłoby to potencjalnie przenieść ruch tranzytowy z celami na zachód od Odry i odciążyć centrum Słubic, oprócz planowanej obwodnicy Słubic. W szczególności centrum Słubic jest ogromnie obciążone ruchem tranzytowym w kierunku autostrady i mostu miejskiego, co prowadzi do korków z kilkugodzinnymi czasami oczekiwania i znacznym ograniczeniem dostępności centrum miasta dla mieszkańców samego Dwumiasta. Sytuacja ta uległa znacznemu pogorszeniu w wyniku wprowadzenia w 2023 r. kontroli granicznych w kierunku Niemiec. W razie potrzeby można by również przenieść ruch samochodowy we Frankfurcie nad Odrą i uniknąć zatorów na ulicy Rosa-Luxemburg-Straße. Istniejące i planowane lokalizacje mieszkalne i komercyjne na północy Słubic mogłyby być lepiej skomunikowane transgranicznie, a odporność transgranicznej sieci transportowej mogłaby zostać zwiększona. Wykonalność i opłacalność takiego działania, a także jego skutki dla ruchu drogowego, w tym ewentualne efekty odbicia (efekt indukcji ruchu), należy wykazać w oddzielnym studium wykonalności.

W szczególności studium wykonalności powinno wyjaśnić:

- jakie dodatkowe efekty w zakresie zmniejszenia natężenia ruchu można osiągnąć w stosunku do istniejącej (autostrada) lub planowanej (OU Słubice) infrastruktury drogowej, służącej przede wszystkim ruchowi tranzytowemu,
- jaki wpływ na ruch drogowy miałoby nowe połączenie mostowe na ruch źródłowy i docelowy oraz ruch tranzytowy,
- jakie warianty trasy są zasadniczo możliwe do rozważenia w świetle obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przyrody i zagospodarowania przestrzennego,
- jakich kosztów budowy należy się spodziewać,

- jaki wpływ może mieć ukończenie obwodnicy Kostrzyna / budowa nowego mostu na Odrze Kostrzyn – Küstrin-Kietz na ruch tranzytowy w Słubicach,
- ▪jak różne warianty trasy mogą wpłynąć na natężenie ruchu samochodów osobowych i ciężarowych w podwójnym mieście,
- ▪jakie będą skutki dla istniejących planów (zwłaszcza 5. etap budowy drogi B 112n i obwodnicy Słubic).
- ▪Czy ograniczenie tonażu ma sens z punktu widzenia ruchu drogowego.
- ▪Jak dodatkowe połączenie mostowe może wpłynąć na odporność transeuropejskich sieci transportowych i mobilność wojskową.

Za kolejne bardzo skuteczne działanie uznaje się budowę obwodnicy Słubic, zwłaszcza w wariancie, który omija na dużym obszarze miejscowości Słubice i Kunowice, odciążając w ten sposób centrum Słubic i miejscowość Kunowice, miejscowość, dla której przewidziano szczególnie dynamiczny rozwój jako miejsce zamieszkania. W perspektywie średnioterminowej za skuteczne w odciążeniu centrum Słubic od ruchu tranzytowego uznaje się również plany budowy tzw. „małej" obwodnicy.



Ilustracja 59: Charakterystyka badania kolejnego przejścia przez Odrę (dla pojazdów) i obwodnicy Słubic, opracowanie własne

6.3.5. Transgraniczna platforma mobilności (SM)

Kluczowe działanie „Transgraniczna platforma mobilności" (zob. ilustracja 60) zakłada stworzenie wspólnego systemu cyfrowego (aplikacji/strony internetowej), który w przejrzysty sposób prezentowałby wszystkie transgraniczne oferty mobilności oraz umożliwiał ich rezerwację. Celem jest zwiększenie użyteczności systemów współdzielenia, transportu publicznego i infrastruktury rowerowej poprzez jednolity, przyjazny dla użytkownika interfejs. Dane w czasie rzeczywistym, zintegrowane funkcje rezerwacji oraz wielojęzyczna prezentacja to kluczowe warunki zwiększenia widoczności i akceptacji systemu.

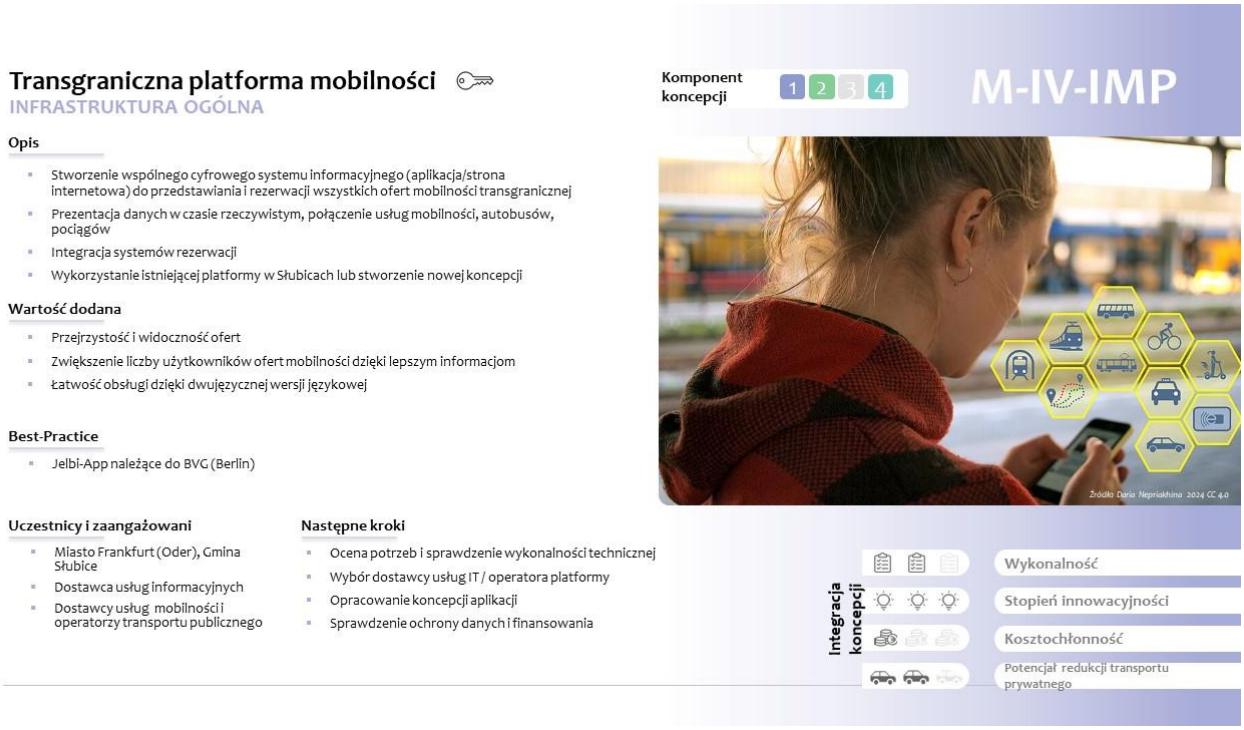
Po stronie polskiej nie istnieje obecnie żadna platforma mobilności, dlatego stworzenie wspólnego rozwiązania stanowiłoby wyraźną wartość dodaną dla Dwumiasta. Jako punkt wyjścia można wykorzystać

platformę SVF planowaną we Frankfurcie nad Odrą (uruchomienie przewidziano na lata 2025/2026), rozbudowując ją o interfejsy umożliwiające integrację Słubic. Dzięki temu uniknięto by powstawania równoległych rozwiązań i stworzono spójny, transgraniczny system.

Platforma powinna nie tylko prezentować oferty mobilności, lecz także integrować dodatkowe usługi o wartości dodanej – m.in. informacje o infrastrukturze ładowania pojazdów elektrycznych, stacjach mobilności czy usługach współdzielenia – a także zapewniać bezpośrednie połączenie z systemami rezerwacji i sprzedaży biletów. Połączenie tych funkcji zwiększy codzienną użyteczność systemu dla mieszkańców, studentów, osób dojeżdżających do pracy oraz użytkowników okazjonalnych.

Do wyjaśnienia pozostają kwestie techniczne i organizacyjne związane z integracją strony polskiej, a także określenie odpowiednich osób kontaktowych do podjęcia pierwszych działań wdrożeniowych. Wymaga to również wcześniejszego ustalenia wspólnych standardów dotyczących ochrony danych, finansowania i ról operacyjnych.

Środek ten mógłby stać się centralnym elementem łączącym oferty mobilności obu miast. Stwarza szansę na znaczące zwiększenie przejrzystości i dostępności usług, eliminację barier w korzystaniu z transportu transgranicznego oraz rozwój Dwumiasta w kierunku nowoczesnego, cyfrowego regionu mobilności.



Ilustracja 60: Charakterystyka transgranicznej platformy mobilności, opracowanie własne

6.3.6. Oferta „Park & Ride“ (P+R) (SM)

Kluczowe działanie „Oferty Park and Ride” (zob. ilustracja) zakłada utworzenie parkingów P+R w pobliżu miast i dworców kolejowych, aby ograniczyć ruch samochodowy w centrach oraz stworzyć atrakcyjne możliwości przesiadki na transport publiczny. Celem jest zapewnienie wygodnego dostępu do Dwumiasta dla osób dojeżdżających do pracy i odwiedzających, przy jednoczesnym zmniejszeniu obciążenia związanego z parkowaniem i emisjami w śródmieściach.

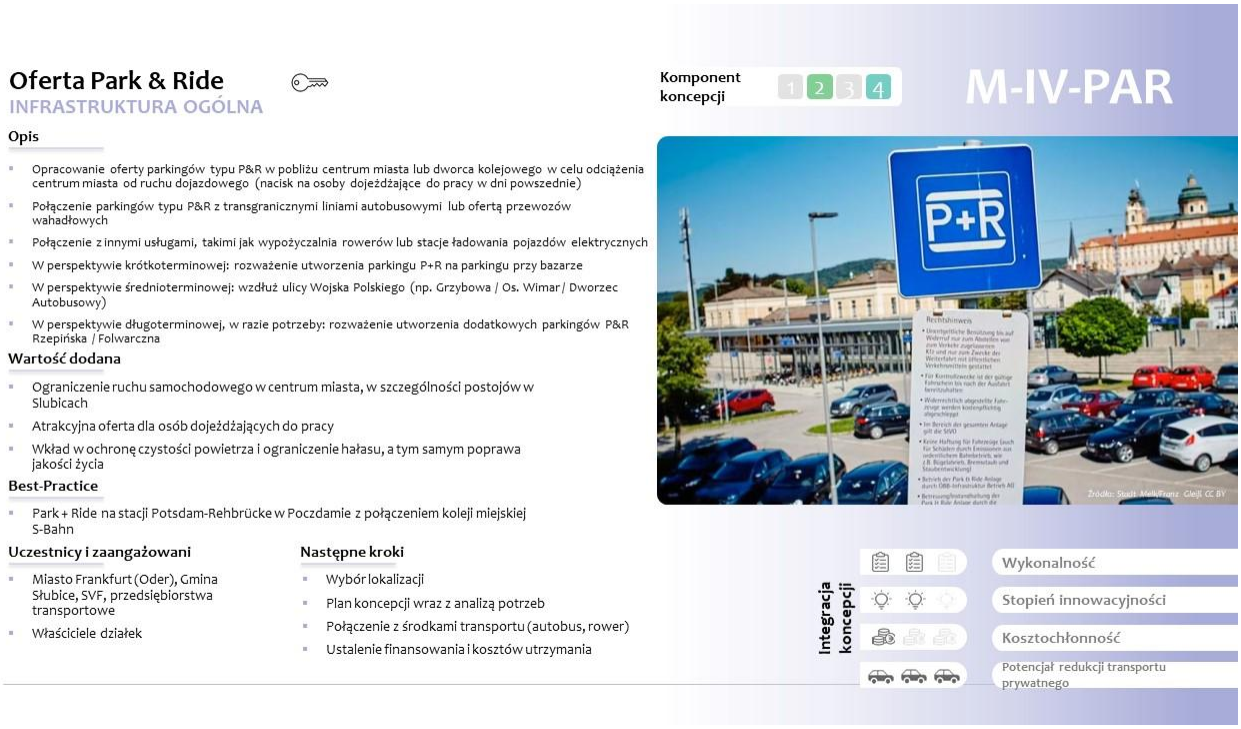
W Słubicach rozważane są dwie potencjalne lokalizacje: przy drodze DK31 w pobliżu osiedla Wimar i dworca autobusowego oraz na parkingu Stowarzyszenia „Odra” przy bazarze wzdłuż DK29/DW137. Oba miejsca

znajdują się przy strategicznych drogach dojazdowych, które skupiają ruch tranzytowy, co sprzyja wygodnym przesiadkom na transport publiczny.

W swojej strategii INSEK 2020-2030 miasto Frankfurt nad Odrą wskazuje cel pośredni, jakim jest przekształcenie obszaru dworca kolejowego w przestrzeń wielofunkcyjną oraz stworzenie dobrych warunków komunikacyjnych dla pieszych i rowerzystów na Bahnhofstraße i Tunnelstraße. Dzięki lepszemu połączeniu między obszarem dworca a Altberesinchen pojawia się również potencjał do rozważenia utworzenia parkingu typu P+R po zachodniej stronie dworca (na południowym końcu pasa funkcji). Skuteczność działań P+R zależy w dużej mierze od ścisłego połączenia z transgranicznymi liniami autobusowymi i dworcem we Frankfurcie nad Odrą. W szczególności należy rozważyć przedłużenie linii autobusowej 983 do Bazaru Słubice z przyszłym przystankiem w lokalizacji P+R. Ponadto przedłużenie linii miejskich w Słubicach, na przykład z obszaru Grzybowa, do centrum miasta i dalej do dworca kolejowego we Frankfurcie nad Odrą, byłoby kluczowym elementem łączącym ofertę P+R z ponadregionalnym transportem kolejowym.

W perspektywie długoterminowej mogłaby powstać wielopoziomowa sieć P+R, obejmująca nie tylko główne węzły komunikacyjne, takie jak dworce, lecz także bardziej oddalone, ale istotne lokalizacje wzdłuż głównych osi transportowych. Połączenie z innymi usługami – wypożyczalniami rowerów, stacjami ładowania pojazdów elektrycznych czy punktami odbioru paczek – dodatkowo zwiększyłoby funkcjonalność i atrakcyjność tych lokalizacji.

System P+R stanowi zatem istotny element zarządzania ruchem transgranicznym: pozwala utrzymać samochody z dala od centrów miast, poprawia jakość przestrzeni publicznej oraz wspiera rozwój multimodalnych łańcuchów mobilności między Polską a Niemcami..



Ilustracja 61: Charakterystyka ofert Park and Ride, opracowanie własne

6.3.7. Przeprojektowanie sieci dróg w Słubicach (SM)

Przeprojektowanie sieci dróg w Słubicach jest kluczowym warunkiem uporządkowania i zrównoważonego zarządzania istniejącymi przepływami ruchu. Celem jest stworzenie logicznie spójnej struktury opartej na

jasnej hierarchii głównych osi, dróg zbiorczych i lokalnych, która będzie w sposób ukierunkowany kierowała ruchem tranzytowym odpowiednimi trasami i – w razie potrzeby – obwodnicami. Taki układ nie tylko ułatwi efektywne sterowanie ruchem, ale także stworzy solidne podstawy do skoordynowanych inwestycji w infrastrukturę drogową.

Kluczowe znaczenie ma powiązanie tego działania z modelem transportowym opracowanym w 2025 r., który może stanowić podstawę do symulacji różnych scenariuszy oraz oceny ich wpływu na cały system transportowy Dwumiasta. Dzięki temu możliwe będzie systematyczne rozwijanie koncepcji w ujęciu długofalowym. Istotne jest również rozszerzenie analizy i logiki sieci drogowej poza granice Słubic, tak aby objęła całe Dwumiasto i zapewniła spójną, transgraniczną strukturę transportową.

Nowa koncepcja zwiększa pewność planowania i podejmowania decyzji, stanowiąc fundament dla skoordynowanego rozwoju transportu. Przyczyni się do odciążenia obszarów śródmiejskich, poprawy bezpieczeństwa ruchu dzięki przejrzystym strukturom sieciowym oraz wsparcia rozwoju zrównoważonych form mobilności.



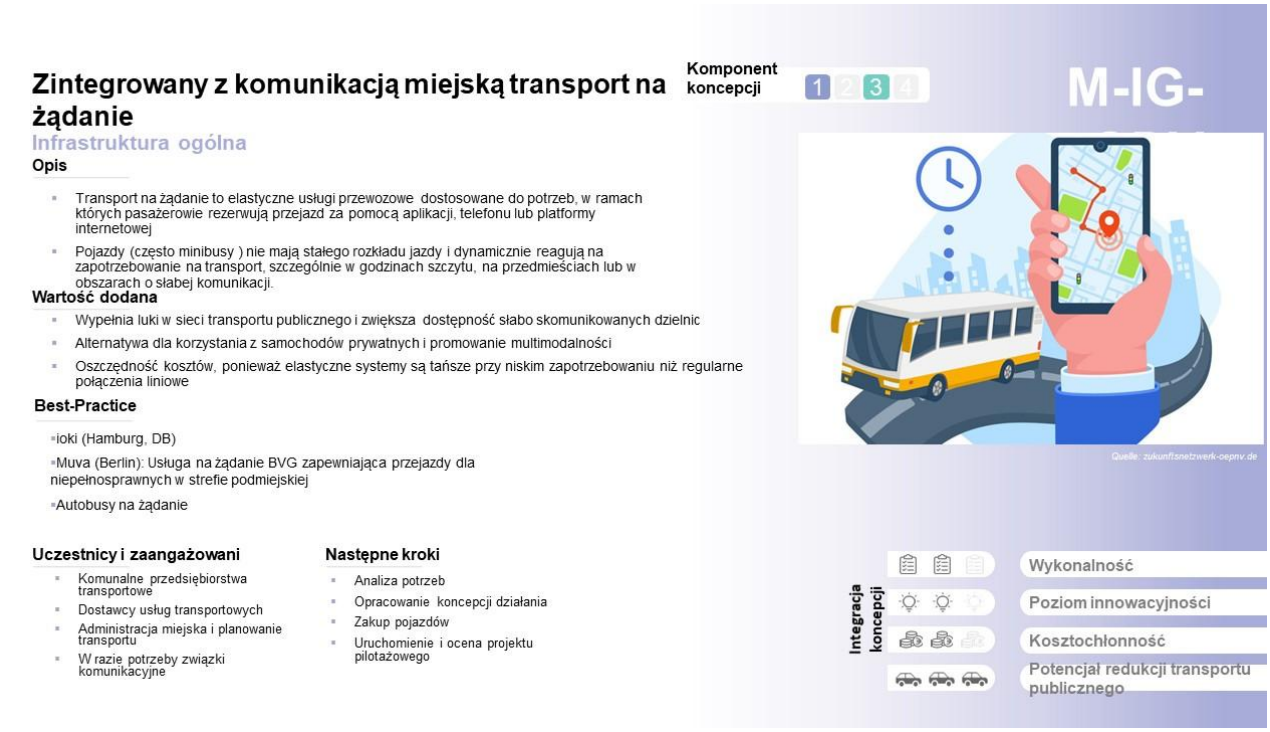
Ilustracja 62: Opis koncepcyjnej przebudowy sieci dróg w Słubicach, opracowanie własne

6.3.8.Polepszenie sieci ścieżek pieszych/dostępność dla osób niepełnosprawnych (M)



Ilustracja 63: Charakterystyka polepszenia sieci ścieżek pieszych/dostępności, opracowanie własne

6.3.9.Transport na żądanie zintegrowany z transportem publicznym (M)



Ilustracja 64: Charakterystyka transportu na żądanie zintegrowanego z transportem publicznym, opracowanie własne

6.3.10.Autonomiczny autobus (M)

Autonomiczne minibusy

Infrastruktura ogólna

Opis

- Autonomiczne autobusy to bezzałogowe, elektryczne minibusy, które mogą jeździć po ustalonych lub dostosowanych trasach. Nadają się szczególnie do transportu do miejsc, gdzie jest komunikacja miejska, albo do dzielnic, które nie mają dobrych połączeń.
- Można je wykorzystać jako transport do innych linii autobusowych, ale trzeba to sprawdzić w badaniu wykonalności.

Wartość dodana

- Uzupełnienie transportu publicznego tam, gdzie nie ma dużego zapotrzebowania i w związku z tym nie ma regularnych połączeń
- Potencjalna oszczędność kosztów dzięki dopracowanej technologii i wprowadzeniu na całym obszarze
- Nie są potrzebni kierowcy

Best-Practice

- Ahoi (Hamburg)
- Kira (Rhein-Main-Gebiet)
- Bad Birnbach (Bayern)

Uczestnicy i zaangażowani

- Komunalne przedsiębiorstwa transportoweP
- artnerzy technologiczni i producenci pojazdów
- Władze miejskie, organy ds. transportu

Następne kroki

- Studium wykonalności: określenie obszaru zastosowania i zapotrzebowania
- Pozyskanie dofinansowania
- Uzyskanie pozwoleń i zakup pojazdów
- Ewentualne pozyskanie partnerów naukowych do testów
- Dostosowanie infrastruktury i przeprowadzenie testów

Komponent koncepcji 1 2 3 4

M-IG-LIS



Quelle: Easyfifile

Koncepcja integracji

- Wykonalność
- Poziom innopwacyjności
- Kosztochłonność
- Potencjał redukcji transportu prywatnego

Ilustracja 65: Charakterystyka autonomicznego autobusu, opracowanie własne

6.3.11.Garaże na osiedlach i w dzielniach miasta (M)

Garaże na osiedlach w dzielniach miasta

Infrastruktura ogólna

Opis

- Centralnie położone, wspólne parkingi wielopoziomowe na obrzeżach lub w obrębie dzielnicy mieszkalnej
- Przydzielanie miejsc parkingowych bez dyskryminacji można zapewnić poprzez odpowiednie kryteria przydzielania miejsc

Wartość dodana

- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego i lepszy rozwój rodzajów transportu niezmotoryzowanego oraz funkcji dzielnic niezwiązanych z ruchem drogowym i transportem (zamieszkanie, spotkania, zaopatrzenie, rekreacja itp.).
- Zmniejszenie ruchu związanego z poszukiwaniem miejsc parkingowych, a tym samym nawet o 30 procent natężenia ruchu
- Poprawa monitorowania wykroczeń parkingowych i poprawa wykorzystania dróg publicznych (wraz z wprowadzeniem zarządzania przestrzenią parkingową)

Best-Practice

- Seestadt Aspern (Wiedeń)
- Hamburg-Ottensen
- Freiburg-Vauban
- Tübingen (dzielnica francuska)

Uczestnicy i zaangażowani

- Administracja miejska i planowanie ruchu
- Spółdzielnie mieszkaniowe i deweloperzy
- Dostawcy usług mobilności

Następne kroki

- Analiza lokalizacji
- Badanie wykonalności
- Planowanie i uzyskanie pozwoleń
- Działania komunikacyjne

Komponent koncepcji 1 2 3 4

M-IG-SGA



Quelle: © Nachbarn60 e. V.

Koncepcja integracji

- Wykonalność
- Poziom innowacyjności
- Kosztochłonność
- Potencjał redukcji transportu prywatnego

Ilustracja 66: Charakterystyka działania dot. garaży na osiedlach i w dzielnicach, opracowanie własne

6.3.12. Ograniczenie prędkości (M)

Ograniczenie dozwolonej prędkości

Infrastruktura ogólna

Komponent koncepcji 1 2 3 4

M-IG-LIS



Quelle: Foto Interlink

Opis

- Ograniczenie prędkości pojazdów silnikowych poprzez wprowadzenie zmniejszonych prędkości maksymalnych na głównych drogach Dwumiasta (np. 30 km/h w strefach zamieszkania, 20 km/h w strefach dla pieszych z ruchem dostawczym)
- Dostosowanie znaków, w razie potrzeby środki budowlane, takie jak zwężenie jezdni. W razie potrzeby połączyć z kontrolą prędkości.

Wartość dodana

- Wzmocnienie przestrzeni publicznych jako miejsc spotkań
- Większe bezpieczeństwo na drogach
- Redukcja emisji spalin i hałasu

Best-Practice

- Fryburg – ograniczenie prędkości w połączeniu ze strefami zamieszkania
- Graz – ograniczenie prędkości do 30 km/h na całym obszarze miasta (wzorcowe miasto w zakresie uspokojenia ruchu)
- Gent (Belgia) – koncepcja City 30
- Berlin – strefy ograniczenia prędkości do 30 km/h na głównych drogach z powodu hałasu

Uczestnicy i zaangażowani

- Miasto Frankfurt nad Odrą, władze miasta Słubice
- Urzędy ds. ruchu drogowego obu krajów
- Policja/urząd porządku publicznego (nadzór, kontrole)
- Przedsiębiorstwa transportowe (dostosowanie transportu publicznego, rozkłady jazdy)€Lokalne przedsiębiorstwa
- Stowarzyszenia (ADFC, VCD, pełnomocnicy ds. osób niepełnosprawnych)
- Mieszkańcy

Następne kroki

- Analiza i wybór obszarów docelowych
- Propozycja / wniosek
- Sprawdzenie możliwości prawnych dla każdego obszaru (zgodnie z przepisami o ruchu drogowym) we współpracy z organem ds. ruchu drogowego oraz przy udziale policji i organu odpowiedzialnego za budowę dróg
- Określenie Celów/Działań
- Opracowanie uzasadnienia i dokumentacji stanu obecnego
- Opracowanie/zmiana planu oznakowania drogowego
- Wydanie nakazu zgodnie z artykułem 45 Straßenverkehrs-Ordnung - przepisów o ruchu drogowym
- Wprowadzenie znaków drogowych

Integracja koncepcji

Wykonalność

Poziom innowacyjności

Kosztochłonność

Potencjał redukcji transportu prywatnego

Ilustracja 67: Charakterystyka działania polegającego na redukcji prędkości, opracowanie własne

6.3.13. Blokady przejazdu (M)

Blokady przejazdu

Infrastruktura ogólna

Komponent koncepcji 1 2 3 4

M-IG-LIS



Quelle: RobbieInMorrison, 2024, Wikipedia, CC BY 4.0

Opis

- Zapobieganie ruchowi tranzytowemu i objazdowemu na drogach osiedlowych poprzez zamknięcie przejazdu
- Połączenie z infrastrukturą rowerową
- Zapewnienie przejazdu dla pojazdów służb ratowniczych (w szczególności straży pożarnej) i służb porządkowych.

Wartość dodana

- Ograniczenie zmotoryzowanego ruchu tranzytowego
- Zwiększenie bezpieczeństwa i atrakcyjności dla pieszych i rowerzystów
- Poprawa jakości pobytu

Best-Practice

- Gandawa, Belgia- Circulation Plan
- Barcelona, Hiszpania- Superblocks
- Berlin – blokad przejazdu w dzielnicy Wrangelkiez lub Badstraßenkiez

Uczestnicy i zaangażowani

- Władze miejskie Frankfurtu nad Odrą i Słubic, w szczególności organy ds. ruchu drogowego oraz urząd ds. zieleni miejskiej i środowiska
- Biura planowania przestrzennego
- Pełnomocnicy ds. osób niepełnosprawnych, interesariusze
- Szkoły, przedszkola, przedstawiciele seniorów§Mieszkańcy, handel detaliczny

Następne kroki

- Inwentaryzacja, analiza (potrzeb): identyfikacja dzielnic szczególnie dotkniętych ruchem tranzytowym
- Koncepcja dla Dwumiast, w razie potrzeby w połączeniu z innymi koncepcjami dotyczącymi ruchu rowerowego i pieszego; udział wymienionych podmiotów
- Planowanie/przebudowa poszczególnych skrzyżowań: studia koncepcyjne, projekty, procedury zatwierdzające, udzielenie i realizacja zamówień na prace budowlane, oddanie do użytku i kontrola; udział wymienionych podmiotów
- Działania informacyjne

Integracja koncepcji

Wykonalność

Poziom innowacyjności

Kosztochłonność

Potencjał redukcji transportu prywatnego

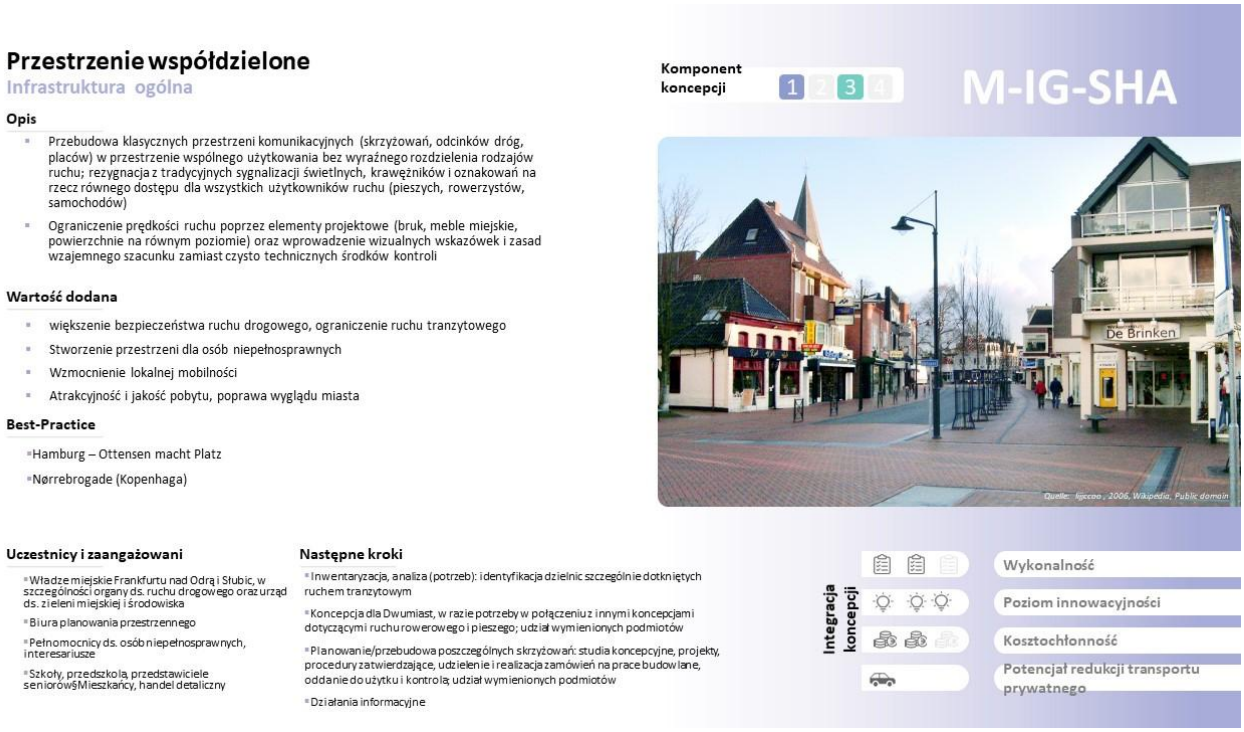
Ilustracja 68: Blokady przejazdu, opracowanie własne

6.3.14.Zmiana przeznaczenia miejsc parkingowych (parklety) (M)



Ilustracja 69: Charakterystyka zmiany przeznaczenia miejsc parkingowych, opracowanie własne

6.3.15.Współdzielone przestrzenie



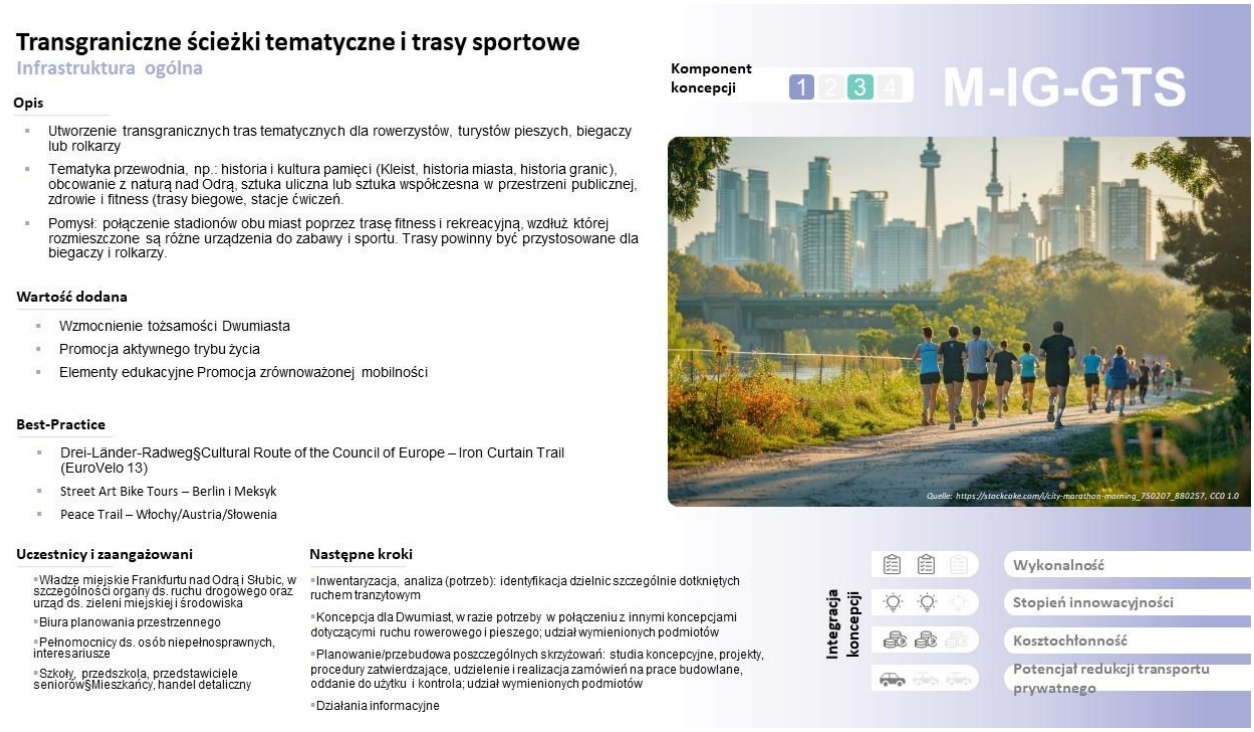
Ilustracja 71: Charakterystyka przestrzeni współdzielonych, opracowanie własne

6.3.16.Bezpieczna przebudowa skrzyżowania (M)



Ilustracja 73: Charakterystyka bezpiecznej przebudowy skrzyżowania, opracowanie własne

6.3.17.Transgraniczne trasy tematyczne i trasy sportowe (M)



Ilustracja 74: Charakterystyka transgranicznych tras tematycznych i szlaków sportowych, opracowanie własne

6.3.18.Umiejscowienie działań w klastrze „Infrastruktura ogólna”

Umiejscowienie działania M-IV-FVI (rysunek 75) jednoznacznie pokazuje, że rozbudowa infrastruktury rowerowej po obu stronach Odry ma na celu nie tylko stworzenie ciągłych i bezpiecznych tras, ale także strategiczne powiązanie centralnych miejsc i osi komunikacyjnych. Planowana sieć koncentruje się na punktach zainteresowania (POI) wskazanych w analizie oraz istniejących połączeniach rowerowych, aby zapewnić wysoką użyteczność w codziennym życiu i łatwą dostępność. Szczególną uwagę zwrócono na włączenie placówek szkolnych, tak aby zapewnić uczniom bezpieczne i bezpośrednie trasy oraz promować codzienne korzystanie z roweru. Ważnym elementem wzmacniającym to działanie jest także potencjalna budowa mostu pieszo–rowerowego, umożliwiającego bezbarierowe przekroczenie Odry. W połączeniu z rozwojem bezpośrednich i bezpiecznych głównych tras miałby on istotne znaczenie – nie tylko lepiej łącząc oba miasta, lecz także stwarzając nowe możliwości codziennego i rekreacyjnego ruchu rowerowego.

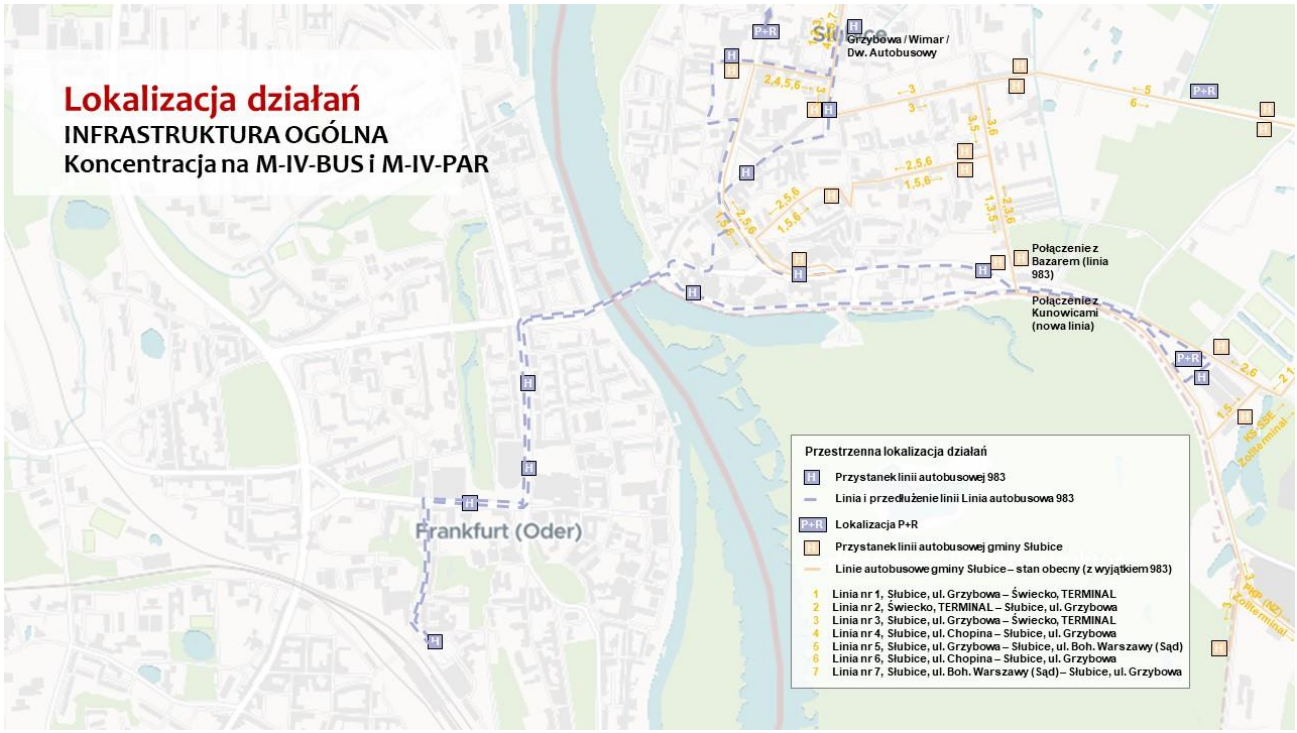
We Frankfurcie nad Odrą priorytetem jest stworzenie bezpośredniej i bezpiecznej trasy rowerowej łączącej dworzec kolejowy z centrum miasta i mostem miejskim, co poprawi dostępność kluczowych punktów i ułatwi integrację z transportem ponadregionalnym. W Słubicach kluczowe znaczenie ma natomiast dostęp do stadionu i planowanego basenu oraz połączenie z osią biegnącą wzdłuż wału przeciwpowodziowego. Trasy te nie tylko podnoszą atrakcyjność transportu rowerowego w codziennym użytkowaniu, lecz także otwierają nowe perspektywy rozwoju – m.in. przedłużenie trasy do Kunowic i połączenie z DK31 w kierunku północnym.

W efekcie powstaje spójny, wydajny i transgraniczny system ruchu rowerowego, który znacząco poprawia bezpieczeństwo, widoczność i komfort podróży. To działanie nie tylko zwiększa lokalną i regionalną dostępność, lecz także w istotny sposób wspiera rozwój multimodalnej mobilności i zrównoważonego transportu w Dwumieście.



Ilustracja 75: Umiejscowienie działania „Poprawa infrastruktury rowerowej”, opracowanie własne

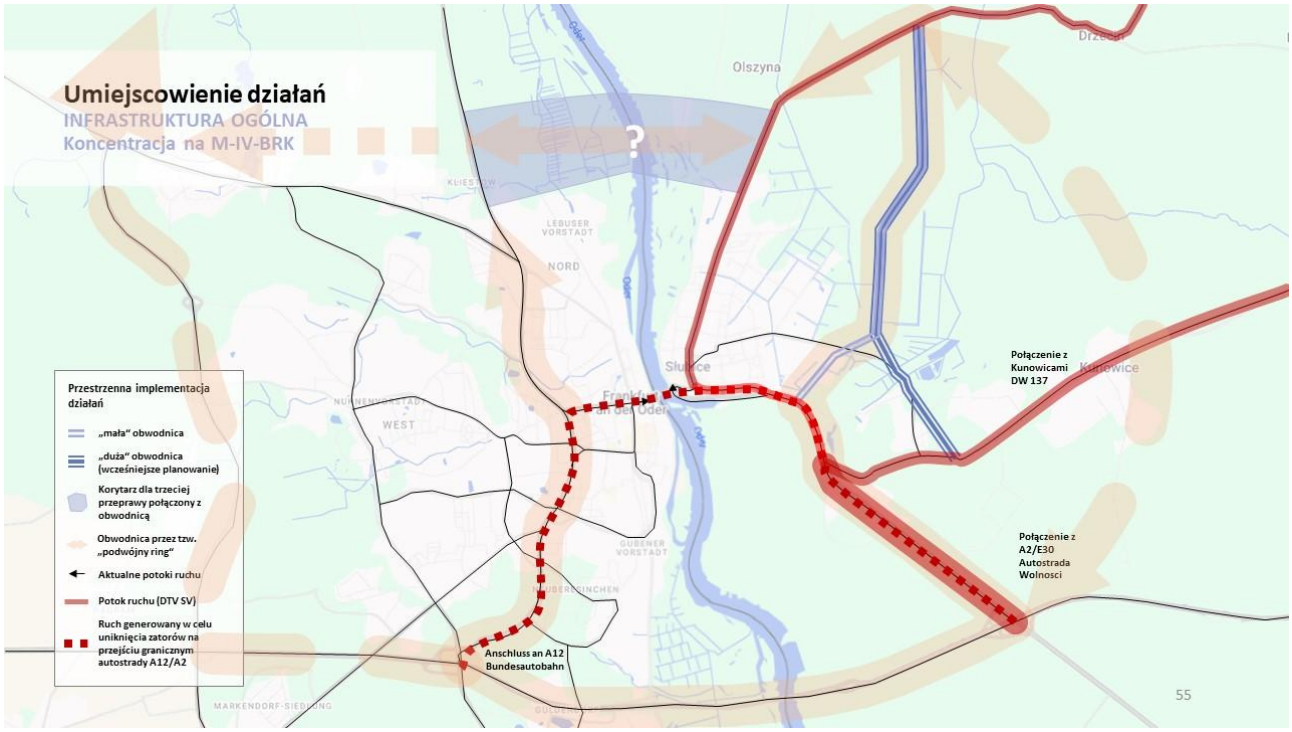
Prezentacja dotycząca działania M-IV-BUS pokazuje proponowany nowy przebieg linii, w tym połączenie z planowaną lokalizacją P+R. Jednocześnie wskazuje potencjalne punkty przesiadkowe do innych linii autobusowych w Słubicach i wyjaśnia ich połączenie z centrum miasta.



Ilustracja 76: Lokalizacja działania Rozbudowa transportu autobusowego i parkingów typu P&R, opracowanie własne

W kwestii lokalizacji nowego połączenia drogowego dla pojazdów silnikowych w rejonie Frankfurtu nad Odrą i Słubic prowadzone są obecnie jedynie wstępne rozważania. Warianty tras analizowane wcześniej w rejonie portu zimowego (Hafenstraße) zostały uznane za niewykonalne ze względu na zabudowę powstałą w międzyczasie. Z tego względu rozważa się obecnie lokalizacje na północ od obu miast.

Również ten obszar oceniany jest jako problematyczny z uwagi na istniejące uwarunkowania środowiskowe – znajdują się tam obszary chronione: Oderwiesen na północ od Frankfurtu nad Odrą, Booßener Teichgebiet oraz Łęgi koło Słubic. Dodatkowym aspektem jest konieczność powiązania ewentualnej przeprawy z siecią ponadlokalną, w szczególności z planowaną obwodnicą Słubic oraz 5. etapem budowy obwodnicy Frankfurtu nad Odrą (B112n). W tym kontekście może pojawić się również potrzeba realizacji obwodnic dla dzielnic Booßen i Kliestow.



Ilustracja 77: Umiejscowienie działania dotyczącego kolejnej przeprawy przez Odrę (dla samochodów), opracowanie własne

6.3.19.Klasyfikacja działań w klastrze „Infrastruktura ogólna"

Pakiet działań „Infrastruktura ogólna" stanowi podstawę zrównoważonej mobilności w Dwumieście Frankfurt (Oder) – Słubice i obejmuje działania średnio- i długoterminowe o znaczeniu strukturalnym i daleko idących konsekwencjach. W centrum uwagi znajdują się projekty, które tworzą podstawowe warunki ramowe dla zrównoważonej, transgranicznej dostępności, a jednocześnie stanowią warunek wstępny dla wielu innych działań w systemie mobilności.

Na szczególną uwagę zasługują działania mające wpływ na infrastrukturę, takie jak nowa przeprawa przez Odrę dla pieszych i rowerzystów (M-IV-BRU) oraz przeprawa przez Odrę dla samochodów i obwodnica Słubic (M-IV-BRK). Mają one nie tylko potencjał, aby zasadniczo zmienić organizację ruchu i znacznie odciążyć obszary śródmiejskie, ale także stanowią strategiczne wytyczne, którymi muszą kierować się wszystkie dalsze działania. Bez jasnego określenia celów w tych kwestiach brakuje podstaw do celowej i skutecznej realizacji kolejnych projektów, od rozbudowy infrastruktury rowerowej po wprowadzenie nowych ofert mobilnościowych.

Ponadto kluczową rolę odgrywają takie działania, jak rozbudowa infrastruktury rowerowej (M-IV-FVI) i międzygminna platforma mobilności (M-IV-IMP), ponieważ tworzą one połączenie między długoterminowymi decyzjami strukturalnymi a konkretnymi ulepszeniami w codziennym życiu użytkowników. Dzięki utworzeniu transgranicznej, bezpiecznej i spójnej sieci ścieżek rowerowych oraz cyfrowemu połączeniu różnych środków transportu wzmacniane są zrównoważone alternatywy i systematycznie rozbudowywana jest ekologia transportu.

Pomimo wyraźnego skupienia się na projektach długoterminowych, klaster obejmuje również uzupełniające działania krótkoterminowe, które są mniej kosztowne/wymagają mniejszego nakładu pracy, ale nie są mniej ważne, takie jak ograniczenia prędkości (M-IV-GER), zmiana przeznaczenia miejsc parkingowych (M-IV-PAR) lub sieć ścieżek pieszych bez barier (M-IV-FUS). Mogą one przynieść widoczne ulepszenia już na wczesnym etapie, zwiększając tym samym akceptację dla długoterminowego procesu transformacji.

Ogólnie rzecz biorąc, klasyfikacja pokazuje, że klaster „Infrastruktura łącząca” opiera się na strategicznej sekwencji, w której krótkoterminowe, widoczne działania przygotowują grunt, średnioterminowe projekty łączą i wzmacniają ekologiczny transport, a długoterminowe, kosztowne decyzje infrastrukturalne stanowią podstawę trwale funkcjonującej, multimodalnej i transgranicznej mobilności. Ilustracja pokazuje duże znaczenie podstawowych decyzji strukturalnych (M-IV-BRU, M-IV-BRK), bez których skoordynowany i zrównoważony rozwój systemu mobilności jest trudny do osiągnięcia.

Klaster działań

Infrastruktura ogólna

Kod	Działanie
M-IS-FVI	Rozbudowa infrastruktury rowerowej
M-IS-BUS	Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej
M-IS-BRU	Kolejny most nad Odrą
M-IS-BRK	Kolejny most nad Odrą (dla pojazdów silnikowych) & obwodnica
M-IS-IMP	Międzygminna platforma mobilności
M-IS-PAR	Oferty Park & Ride
M-IS-FUS	Wzmocnienie sieci ścieżek dla pieszych/ dostępności dla niepełnosprawnych
M-IS-ODV	Zintegrowany z komunikacją miejską transport na rządanie
M-IS-AUT	Autonomiczne minibusy
M-IS-SGA	Garaż dla osiedla/dzielnicy
M-IS-GER	Zmniejszenie prędkości dozwolonej
M-IS-MFI	Blokady przejazdu
M-IS-PAR	Zmiana przeznaczenia miejsc parkingowych
M-IS-GEH	Przedłużenie chodników
M-IS-SHA	Przestrzenie wspólne
M-IS-LSA	Przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną
M-IS-KRE	Bezpieczna przebudowa skrzyżowania
M-IS-GTS	Transgraniczne ścieżki tematyczne i trasy sportowe



Ilustracja 78: Klaster oceny infrastruktury łączącej, opracowanie własne

6.4. Klaster działań „Zarządzanie mobilnością“

Klaster „Zarządzanie mobilnością” stanowi strategiczny element łączący infrastrukturę, zachowania użytkowników oraz struktury organizacyjne w Dwumieście. W odróżnieniu od działań stricte budowlano-technicznych koncentruje się na sterowaniu, koordynacji i rozwoju istniejących oraz planowanych ofert mobilnościowych. Tworzy tym samym ramy dla efektywnego wykorzystania dostępnego potencjału i trwałego zakorzenienia nowych form transportu.

Na szczególną uwagę zasługuje integracyjny charakter klastra. Łączy on podejście planistyczne, komunikacyjne i instytucjonalne, umożliwiając skoordynowanie działań wielu podmiotów, ofert i potrzeb w obu miastach. Celem jest nie tylko ograniczenie indywidualnego transportu samochodowego, lecz także długoterminowa zmiana zachowań, wspierana poprzez system zachęt, budowanie świadomości i niezawodną organizację. Kluczową rolą klastra jest także koordynacja transgraniczna. Mobilność postrzegana jest tutaj nie jako zadanie wyłącznie lokalne, lecz jako wspólny proces rozwojowy obu miast, wymagający jednolitej bazy danych, uzgodnionych struktur decyzyjnych i stałego dialogu. Ta szczególna cecha sprawia, że zarządzanie mobilnością staje się jednym z najważniejszych czynników sukcesu – stanowi fundament akceptacji, efektywności i synergii we wdrażaniu wszystkich pozostałych działań.

6.4.1. Zarządzanie parkingami (SM)

Kluczowe działanie „Zarządzanie parkingami” (zob. ilustracja) zakłada wprowadzenie systematycznego systemu zarządzania parkingami w Słubicach, skoordynowanego z istniejącą koncepcją we Frankfurcie nad

Odrą. Jego celem jest lepsze gospodarowanie ruchem postojowym, generowanie dochodów na finansowanie działań mobilnościowych oraz uniknięcie transgranicznych efektów wypierania wynikających z różnic w poziomie opłat. Wspólna mapa przeglądowa oraz uzgodnione struktury kontroli i taryf mogą zapewnić większą przejrzystość i porównywalność obu systemów.

Dyskusje warsztatowe wykazały, że wdrożenie systemu w Słubicach ma sens wyłącznie w ramach całościowego podejścia. Powinno ono obejmować utworzenie parkingów typu „park and ride" oraz ich bezpośrednie powiązanie z dworcem kolejowym we Frankfurcie nad Odrą. Takie rozwiązanie pozwoli skutecznie sterować ruchem dojazdowym i uniknąć przenoszenia ruchu postojowego do mniej obciążonych części miasta. W ten sposób zarządzanie parkingami staje się integralnym elementem kompleksowej koncepcji mobilności miejskiej, a nie odrębnym działaniem.

Ogólnie rzecz biorąc, skoordynowane zarządzanie przestrzenią parkingową przyczynia się do poprawy jakości przestrzeni publicznej w centrach miast, wzmacnia funkcjonalność transgranicznego systemu transportowego i wspiera przejście na zrównoważone formy mobilności.



Ilustracja 79: Charakterystyka zarządzania parkingami, opracowanie własne

6.4.2.Transgraniczna strefa dla pieszych (SM)

Kluczowe działanie „Transgraniczna strefa dla pieszych" (zob. ilustracja) zakłada otwarcie centralnych obszarów obu miast dla ruchu pieszego oraz poprawę jakości przestrzeni w rejonie mostu miejskiego i promenad nadodrzańskich. Połączenie centrów trasą pieszą wspiera nie tylko handel detaliczny i gastronomię o charakterze transgranicznym, ale także zwiększa bezpieczeństwo, dostępność i atrakcyjność śródmieść.

Przebudowa mostu miejskiego nie ma na celu całkowitego zamknięcia go dla ruchu samochodowego, ale raczej stworzenie bardziej przyjaznej dla pieszych przestrzeni z jasnymi zasadami pierwszeństwa i większym komfortem przebywania. Dodatkowo, pełen potencjał tego działania ujawni się dopiero w połączeniu z działaniem M-IV-BRU (rozważenie budowy nowego mostu nad Odrą dla ruchu pieszego i rowerowego).

Dodatkowa przeprawa odciążyłoby most miejski pod względem funkcji komunikacyjnej dla ruchu pieszego i rowerowego. Bez nowego mostu miejskiego istniejący most, jako centralne ogniwo osi pieszej, powinien zostać bardziej rozwinięty w kierunku tętniącej życiem przestrzeni przebywania i spotkań. Jeśli w centrum miasta zostanie zbudowany nowy most dla pieszych, należy go rozwinąć jako centralny element międzymiastowej osi pieszej. Ponadto podkreślono, że infrastruktura uzupełniająca ma decydujące znaczenie dla powodzenia działania. Nie chodzi tu wyłącznie o elementy samej osi pieszej, ale także o ukierunkowane interwencje w bezpośrednim otoczeniu. Przykładami są bezpieczne i bezbarierowe sygnalizacje świetlne, przestronne przystanki lub strefy wypoczynkowe, które sprawiają, że poruszanie się pieszo staje się ogólnie bardziej atrakcyjne. Celem jest ustanowienie poruszania się pieszo jako preferowanej opcji mobilności już przed strefą, a tym samym uniknięcie dojazdu samochodem do krawędzi osi pieszej. Ogólnie rzecz biorąc, opinie pokazują, że międzymiastowa oś piesza nie może być traktowana jako izolowany środek dotyczący powierzchni, ale wymaga precyzyjnego planowania przestrzennego i organizacyjnego ruchu. Obejmuje to skoordynowaną strategię, która oprócz projektowania promenad nadbrzeżnych i centralnych placów uwzględnia również obszar portowy, istniejącą oś pieszą w Słubicach oraz połączenie z uczelniami wyższymi i Ziegenwerder.

Dzięki temu działanie to może na nowo zdefiniować przestrzeń publiczną obu miast jako wspólne centrum. Warunkiem sukcesu jest jednak ścisła współpraca obu gmin, umożliwiająca wczesne rozwiązanie potencjalnych konfliktów, wykorzystanie synergii z nowym mostem oraz zapewnienie integracyjnego i pozbawionego barier projektowania przestrzeni publicznej.



Ilustracja 80: Charakterystyka międzymiastowej strefy dla pieszych, opracowanie własne

6.4.3.Strategia marketingowa i komunikacyjna (SM)

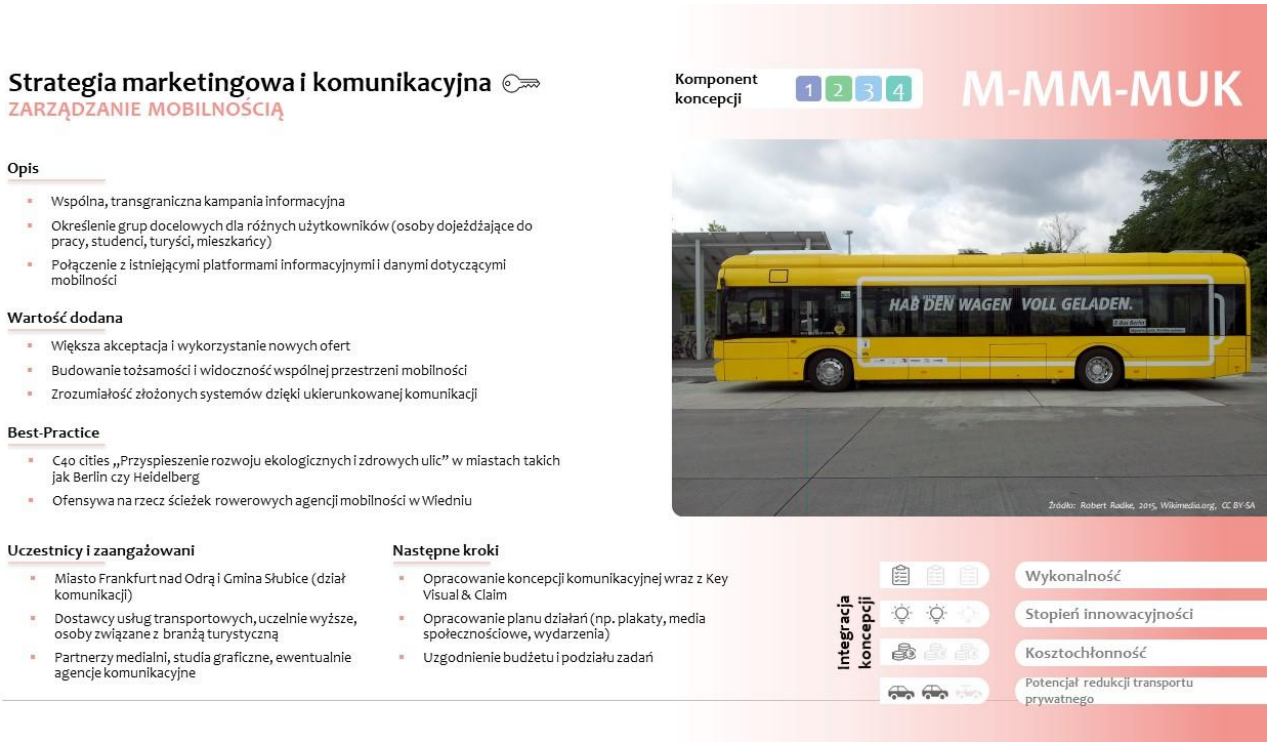
Kluczowe działanie „Strategia marketingowa i komunikacyjna” (zob. ilustracja) ma na celu zwiększenie akceptacji i wykorzystania nowych ofert mobilności poprzez transgraniczną komunikację skierowaną do

konkretnych grup docelowych. Skoordynowana strategia wzmacnia widoczność wspólnej przestrzeni mobilności, ułatwia orientację w złożonym systemie transportu publicznego, usług współdzielenia i działań uzupełniających, a jednocześnie przyczynia się do budowania tożsamości Dwumiasta.

Aby osiągnąć jak najszerszy efekt, kluczowe znaczenie ma wykorzystanie lokalnie rozpoznawalnych i popularnych kanałów komunikacji. Obejmują one tradycyjne formaty, takie jak ulotki, ogłoszenia w gazecie Märkische Oderzeitung (MOZ), plakaty czy strony internetowe, a także reklamy na pojazdach, zwłaszcza w transporcie publicznym. Zasięg można dodatkowo rozszerzyć dzięki ukierunkowanym kampaniom cyfrowym (media społecznościowe, portale internetowe, aplikacje), docierając w ten sposób do różnych grup, m.in. osób dojeżdżających do pracy, studentów, turystów i mieszkańców.

Istotnym elementem jest także wykorzystanie istniejących zasobów. Frankfurter Dienstleistungsholding GmbH (FDH-FFO) dysponuje własnym działem marketingu, który powinien zostać włączony w przygotowanie kampanii, aby ograniczyć koszty i wykorzystać synergie z już prowadzonymi działaniami. Jednocześnie warto korzystać z wiedzy zewnętrznych specjalistów w zakresie komunikacji i projektowania kampanii, aby zapewnić wysoką jakość treści i atrakcyjną formę przekazu.

Efektem tego procesu powinna być skuteczna strategia marketingowa, która buduje wspólną tożsamość, zwiększa rozpoznawalność nowych ofert mobilności, wzmacnia zaufanie użytkowników i promuje ich codzienne wykorzystanie.



Ilustracja 81: Charakterystyka strategii marketingowej i komunikacyjnej, opracowanie własne

6.4.4.Centrum koordynacji mobilności w Dwumieście (SM)

Kluczowe działanie „Centrum koordynacji mobilności w Dwumieście" (zob. ilustracja) przewiduje powołanie stałej, transgranicznej jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za wdrażanie i dalszy rozwój wspólnej strategii mobilności. Do jej głównych zadań należeć będzie koordynacja działań administracji, przedsiębiorstw transportowych, organów politycznych i dostawców usług mobilnościowych, a także komunikacja i promocja działań, bieżące zarządzanie projektami oraz monitorowanie rezultatów. Centrum pełniłoby funkcję urzędowego interfejsu i centralnego punktu kontaktowego zarówno dla mieszkańców, jak

i instytucji. Jako neutralny organ koordynacyjny i monitorujący, poprzez aktywną komunikację wspierałoby akceptację oraz widoczność podejmowanych działań.

Pod względem instytucjonalnym jednostka koordynacyjna powinna zostać osadzona w strukturach administracji po obu stronach Odry i – w miarę możliwości – działać jako wspólny organ. Naturalnym miejscem dla niej mogłoby być Polsko-Niemieckie Centrum Kooperacji, które już obecnie pełni rolę platformy współpracy transgranicznej. Utworzenie takiej jednostki pozwoliłoby uniknąć dublowania struktur, usprawnić procesy i skrócić ścieżki decyzyjne. Jednocześnie przyczyniłoby się do profesjonalizacji współpracy między miastami, wzmocnienia zaufania poprzez funkcję stałego punktu kontaktowego oraz stworzenia solidnej podstawy dla długoterminowej stabilizacji wspólnej strategii mobilności.



Ilustracja 82: Profil centrum koordynacyjnego ds. mobilności w Dwumieście, opracowanie własne

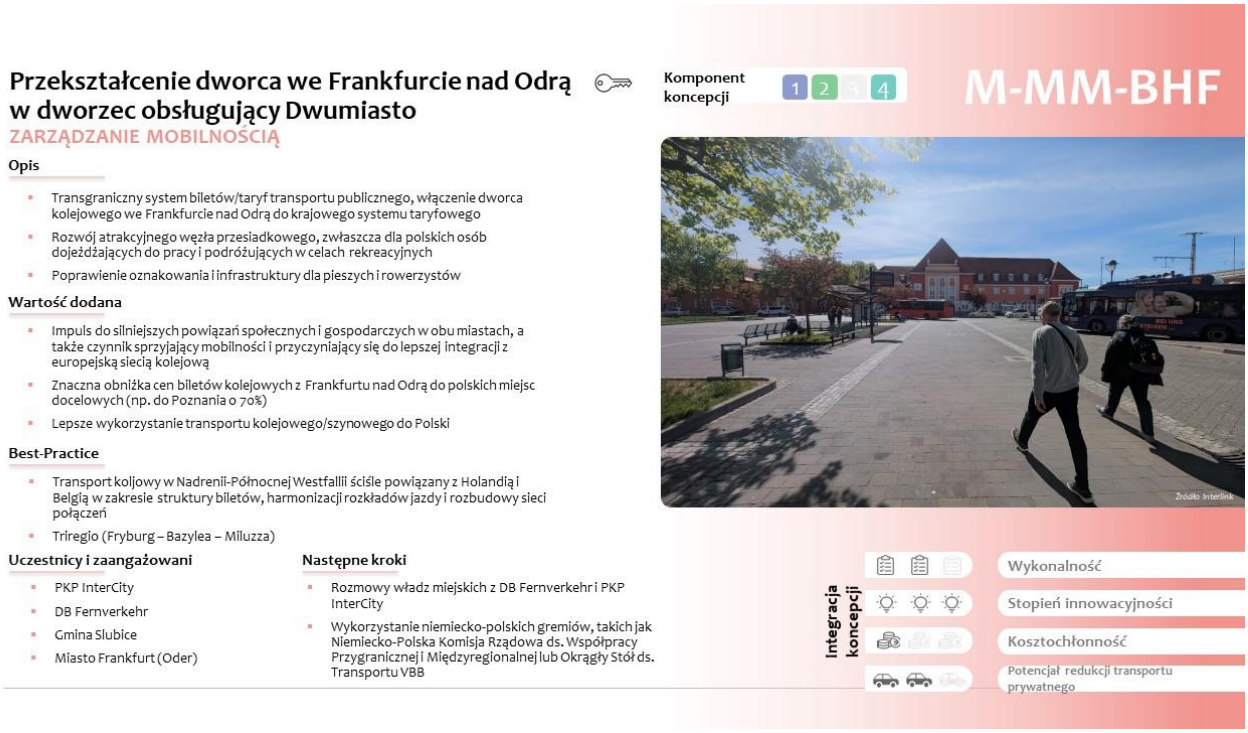
6.4.5. Rozbudowa dworca we Frankfurcie do postaci dworca obsługującego dwa miasta (SM)

Rozbudowa dworca we Frankfurcie do postaci dworca dwumiejskiego (ilustracja) stanowi kluczowe działanie mające na celu wzmocnienie pozycji dworca jako transgranicznego węzła komunikacyjnego i włączenie go do strategii mobilności dwumiejskiej. Celem jest przekształcenie tej lokalizacji w atrakcyjny i funkcjonalny punkt przesiadkowy dla osób dojeżdżających do pracy, studentów i turystów z obu krajów.

Kluczowym elementem jest wprowadzenie transgranicznego systemu biletowego dla transportu publicznego. W tym celu dworzec we Frankfurcie nad Odrą ma zostać włączony do krajowego systemu taryfowego, zwłaszcza na osi Rzepin–Kunowice–Słubice–Frankfurt nad Odrą. To wymagające pod względem organizacyjnym, ale nie wymagające inwestycji działanie ma ogromny potencjał poprawy codziennej mobilności w obszarze dwóch miast, a jednocześnie może stanowić impuls do zacieśnienia powiązań społecznych i gospodarczych.

Równie istotne jest wprowadzenie dwujęzycznego systemu oznakowania na terenie dworca i przed nim. Zwiększa to wygodę użytkowników, ułatwia orientację międzynarodowym podróżnym i podkreśla wspólny charakter tego miejsca.

Oba elementy razem wzmacniają rolę dworca jako infrastrukturalnego punktu zakotwiczonego we wspólnej przestrzeni mobilności. Łączą one ulepszenia funkcjonalne z symbolicznym blaskiem i wspierają pozycjonowanie Frankfurtu nad Odrą i Słubic jako ściśle powiązanego Dwumiasta w kontekście europejskim.



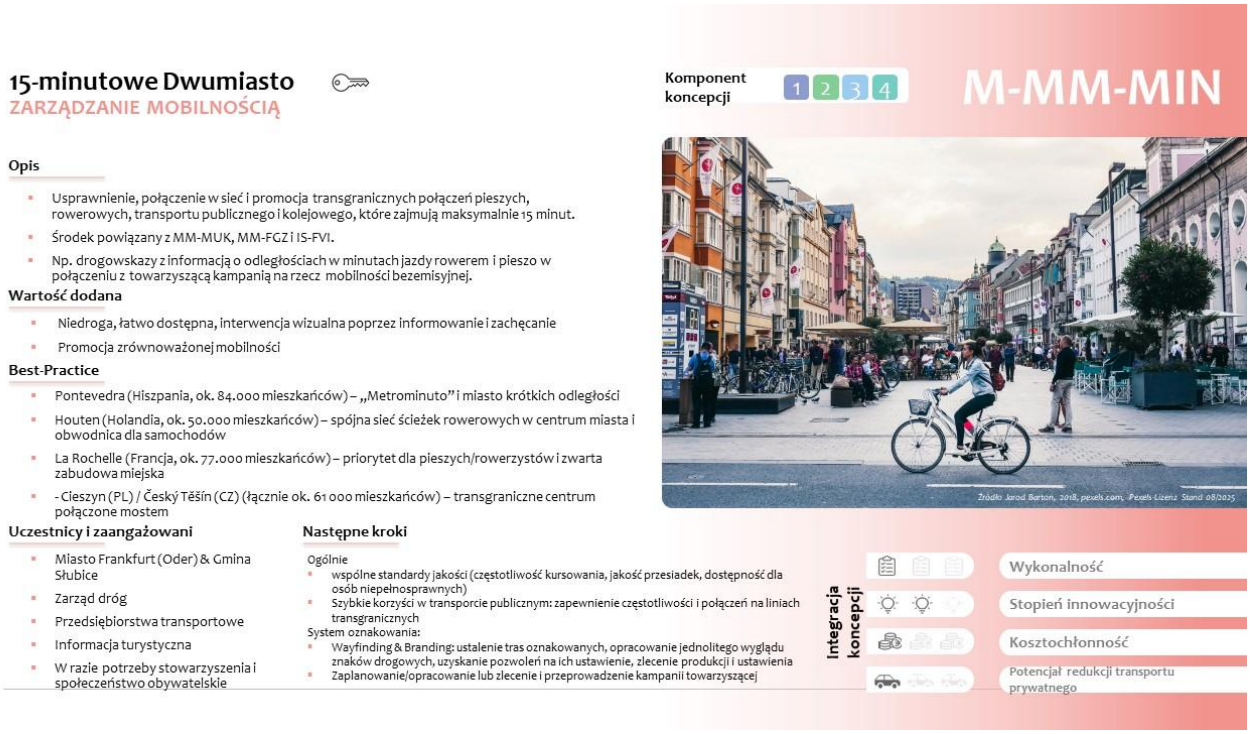
Ilustracja 83: Profil dalszego rozwoju dworca we Frankfurcie do postaci dworca obsługującego dwa miasta, opracowanie własne

6.4.6.15-minutowe Dwumiasto (SM)

Działanie „15-minutowe Dwumiasto" (zob. ilustracja) ma na celu takie ukształtowanie połączeń transgranicznych między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami, aby można je było pokonać w maksymalnie 15 minut pieszo, rowerem lub transportem publicznym. W centrum uwagi znajduje się podejście niskoprogowe, które nie opiera się na kosztownej rozbudowie infrastruktury, lecz na działaniach organizacyjnych i wizualnych. Kluczową rolę mogą tu odegrać oznakowania wskazujące czas dojścia lub dojazdu rowerem w minutach, uzupełnione kampanią informacyjną promującą bezemisyjną mobilność. Dzięki temu wzmacnia się postrzeganie krótkich odległości, a transport zrównoważony staje się bardziej intuicyjny i atrakcyjny.

Działanie to jest ściśle powiązane z innymi kluczowymi inicjatywami, takimi jak strategia marketingowa i komunikacyjna (M-MM-MUK), transgraniczna strefa piesza (M-MM-FGZ) czy rozbudowa infrastruktury rowerowej (M-IV-FVI). Jego efekt wykracza poza codzienną mobilność – wspiera również budowanie wspólnej tożsamości transgranicznej przestrzeni miejskiej. Koncepcja „15-minutowego Dwumiasta" ma dodatkowo charakter modelowy i może stać się inspiracją dla innych europejskich regionów przygranicznych.

Należy podkreślić, że rozwiązanie to nie tylko poprawia dostępność, lecz także zwiększa atrakcyjność lokalizacyjną całego Dwumiasta. Przejrzysty i dobrze widoczny system mobilności wzmacnia jego pozycję w oczach przedsiębiorstw, instytucji naukowych i turystyki, a jednocześnie wspiera transformację transportu w kierunku zrównoważonym – ułatwiając rezygnację z samochodu osobowego na rzecz środków przyjaznych klimatowi. „15-minutowe Dwumiasto" jest zatem nie tylko praktycznym i szybko wdrażalnym działaniem, ale także symbolicznym elementem strategicznego rozwoju w europejskim kontekście zrównoważonej mobilności.



Ilustracja 84: Charakterystyka działania „15-minutowe Dwumiasto", opracowanie własne

6.4.7.Tworzenie zachęt do korzystania z transportu publicznego/ofert współdzielenia (M)

Tworzenie zachęt do korzystania z transportu publicznego/ofert współdzielenia

Zarządzanie mobilnością

Opis

- Wprowadzenie biletów komunikacji miejskiej po obniżonej cenie za pośrednictwem wynajmujących lub pracodawców (np. bilet dla najemców, bilet pracowniczy).
- Połączenie z elastycznym budżetem mobilnościowym (również dla ofert współdzielenia).
- Wydatki oparte na zachętach w ramach wydarzeń lub projektów pilotażowych.

Wartość dodana

- Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu publicznego
- Ograniczenie indywidualnego transportu zmotoryzowanego i presji parkingowej
- Polepszenie oferty transportu publicznego poprzez zapewnienie popytu i finansowania

Best-Practice

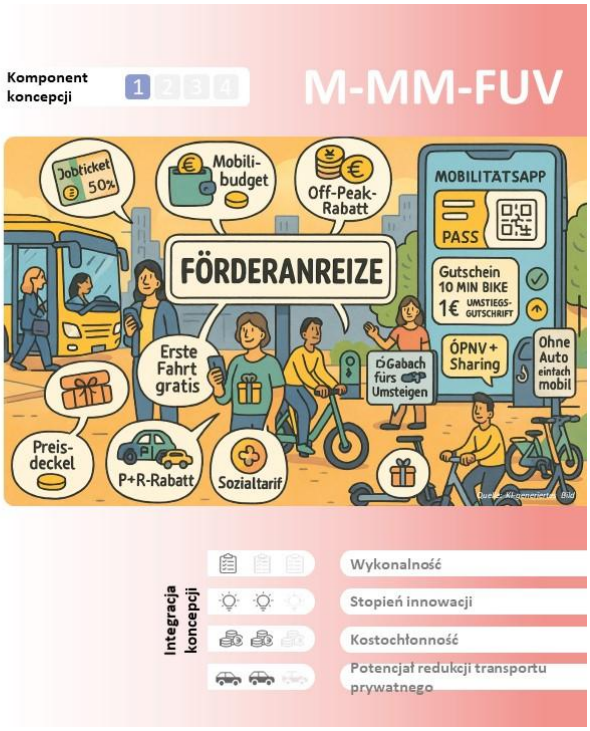
- Volkswohnung Karlsruhe (korzystanie z ofert współdzielenia po obniżonych cenach)

Uczestnicy i zaangażowani

- Poddmioty zaangażowane w dzielnicach, pracodawcy
- Miasto Frankfurt (Oder) & Gmina Słubice
- Oferenci transportu publicznego: SVF, DB, PKS

Następne kroki

- Sprawdzenie projektu pilotażowego np. z branżą mieszkaniową.
- Uzgodnienie z dostawcami usług transportu publicznego.
- Opracowanie gminnych wytycznych dotyczących wsparcia.
- Włączenie do platformy mobilności.



Ilustracja 85: Charakterystyka zachęt do korzystania z transportu publicznego/ofert współdzielenia, opracowanie własne

6.4.8.Transgraniczne wydarzenia związane z mobilnością (M)

Transgraniczne eventy

Zarządzanie mobilnością

Opis

- Organizacja i realizacja wspólnych wydarzeń po obu stronach granicy (np. dni mobilności, dni akcji, festyny, targi, imprezy sportowe lub kulturalne)
- Połączenie informacji, doświadczeń i nawiązywania kontaktów w zakresie mobilności transgranicznej, kultury i gospodarki
- Możliwość tymczasowego ograniczenia ruchu i testowego przekształcenia terenów komunikacyjnych (pop-up spaces, tymczasowe ścieżki rowerowe)
- Zaangażowanie lokalnych podmiotów, stowarzyszeń, przedsiębiorstw i instytucji edukacyjnych
- Pomysły: Critical Mass Midnight Ride, maraton/wycieczki tematyczne (np. Glow Ride, Tweed Ride), wyścig urban orienteering, Camp on the Bridge-Night, Cross-Border Human Chain

Wartość dodana

- Promowanie tożsamości jako Dwumiasto; wzmocnienie spójności społecznej i kulturowej ponad granicami
- Widoczna rewitalizacja przestrzeni publicznych i poprawa jakości życia
- Komunikacja publiczna dotycząca zrównoważonej mobilności (transport publiczny, ruch rowerowy) oraz wspieranie handlu transgranicznego i turystyki

Best-Practice

- Impreza rowerowa „Oder-Neiße-Radweg" – Niemcy/Polska
- Maraton Europejski Görlitz–Zgorzelec – Niemcy/Polska
- SlowUp – Szwajcaria/Francja/Niemcy nad górnym Renem§
- Cyclovia / Ciclovía – Bogota, Kolumbia
- Europejski Tydzień Mobilności – w całej Europie

Uczestnicy i zaangażowani

- Władze miejskie Frankfurtu nad Odrą i Słubic
- Urzędy ds. kultury i turystyki obu miast
- Lokalne przedsiębiorstwa transportowe
- Policja i służby porządkowe (koncepcja bezpieczeństwa, kierowanie ruchem)
- Handel detaliczny i gastronomia
- Stowarzyszenia, szkoły, uczelnie
- Partnerzy medialni§Inicjatywy obywatelskie i lokalne grupy interesów

Następne kroki

- Uzgodnienie koncepcji eventów między obiema władzami miast
- Utworzenie grupy roboczej „Eventy transgraniczne"
- Wyjaśnienie ram prawnych (zezwolenia, wymogi bezpieczeństwa)
- Określenie miejsc i terminów eventów
- Zaangażowanie lokalnych podmiotów, sponsorów i osób wspierających
- Promocja (plakaty, media społecznościowe, prasa)
- Organizacja infrastruktury i logistyki (sceny, oznakowanie, tymczasowe regulacje ruchu)
- Realizacja imprezy wraz z ewaluacją
- Podsumowanie i sformułowanie rekomendacji dla przyszłych imprez



Ilustracja 86: Charakterystyka wydarzeń transgranicznych związanych z mobilnością, opracowanie własne

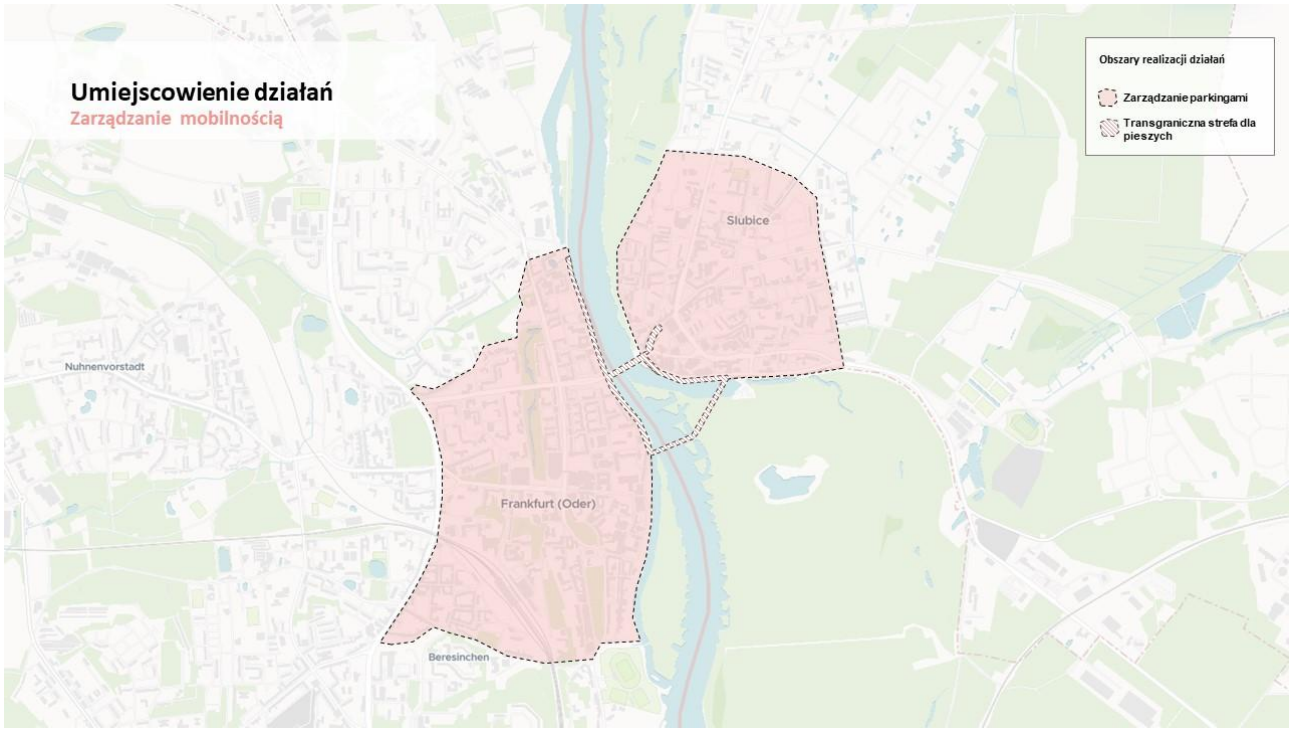
6.4.9.Umiejscowienie działań w klastrze „Zarządzanie mobilnością”

Pakiet działań w zakresie zarządzania mobilnością stanowi centralny element rozwoju zintegrowanego i nowoczesnego systemu transportowego w Dwumieście Frankfurt (Oder) – Słubice. Dwa kluczowe przedsięwzięcia – zarządzanie parkingami oraz transgraniczna strefa dla pieszych – powinny być realizowane równolegle i w ścisłej koordynacji. Oba działania opierają się na odmiennych podejściach, które wzajemnie się uzupełniają: pozwalają na ukierunkowane sterowanie ruchem, odciążają centra miast i trwale podnoszą atrakcyjność obszarów śródmiejskich.

Stopniowe wprowadzenie systemu zarządzania parkingami (M-MM-PAR) po obu stronach Odry jest kluczowym krokiem w kierunku efektywnego wykorzystania ograniczonych zasobów, redukcji ruchu związanego z poszukiwaniem miejsc oraz promowania transportu przyjaznego środowisku. Należy zastosować wyraźny podział na strefy zróżnicowane cenowo: centralne obszary o wysokiej rotacji uzupełnione zostaną parkingami długoterminowymi na obrzeżach oraz ofertami typu „Park & Ride” (M-IV-PAR). Proponowany na ilustracji 85 podział pokazuje potrzebę uzgodnienia wspólnej logiki przestrzennej obu miast – tak, aby jednocześnie odciążyć centra i umożliwić ich kontrolowany dopływ użytkowników. Do strategii należy włączyć również istniejące prywatne parkingi wielopoziomowe, aby unikać konfliktów i tworzyć synergię. Cyfrowe zarządzanie parkingami z informacją w czasie rzeczywistym o dostępności miejsc i obowiązujących taryfach zwiększy efektywność systemu oraz komfort użytkowników. Kluczowe znaczenie ma transgraniczna koordynacja, aby zapewnić jednolite zasady w obu miastach, zapobiec efektowi przenoszenia ruchu i wzmocnić postrzeganie Dwumiasta jako spójnej przestrzeni mobilności.

Równolegle tworzenie transgranicznej strefy dla pieszych stwarza szansę na trwałe ożywienie centrów i zacieśnienie powiązań między Frankfurtem a Słubicami.

Przedstawiony na ilustracji potencjalny ostatni etap rozbudowy, obejmujący nowy most dla pieszych i rowerzystów nad Odrą, ilustruje możliwy obraz docelowy. Zaleca się jednak stopniowe podejście, nawiązujące do istniejących stref dla pieszych i obszarów o ograniczonym ruchu. W ten sposób można stopniowo stworzyć ciągłą sieć, która połączy promenady nadodrzańskie, most miejski, przyszłe przeprawy przez Odrę, ulice Große Scharrnstraße i Große Oderstraße po stronie Frankfurtu oraz ulicę Tadeusza Kościuszki, przy której po stronie Słubic planowane jest nowe centrum handlowe. W dłuższej perspektywie czasowej dodatkowe rozszerzenia, takie jak ograniczenie ruchu do placu Bohaterów lub włączenie rozwiniętego portu w Słubicach, mogłyby uzupełnić ogólną koncepcję. Takie podejście nie tylko zwiększa dostępność pieszą centralnych celów, ale także atrakcyjność całych obszarów centrum i promuje przyjazną dla mieszkańców, transgraniczną strukturę miasta..



Ilustracja 87: Lokalizacja działań związanych z zarządzaniem mobilnością, opracowanie własne

6.4.10.Klasyfikacja działań w klastrze „Zarządzanie mobilnością”

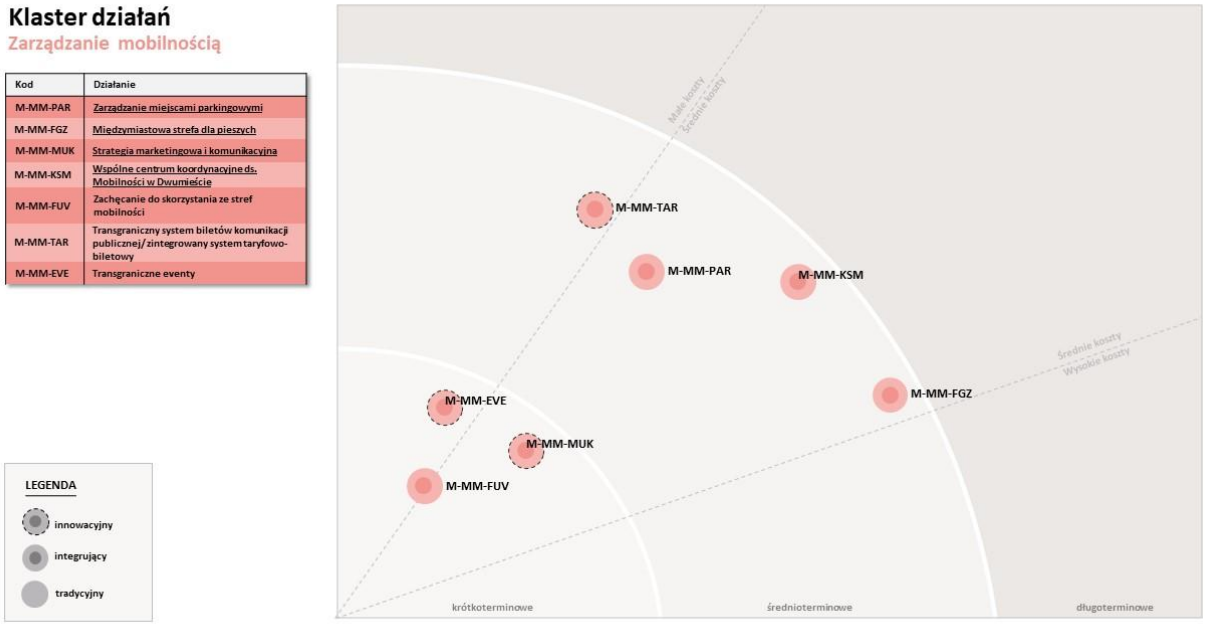
Pakiet działań „Zarządzanie mobilnością” stanowi centralny element transformacji w kierunku zrównoważonej mobilności w Dwumieście Frankfurt (Oder) – Słubice. Obejmuje inicjatywy umożliwiające zarówno krótkoterminowe impulsy, jak i długofalowe zmiany strukturalne, wspierając jednocześnie tworzenie zintegrowanego, transgranicznego systemu transportowego.

Szczególne znaczenie mają działania „Centrum Koordynacji Mobilności” (M-MM-KSM) oraz „Strategia Marketingowa i Komunikacyjna” (M-MM-MUK). To one stanowią fundament organizacyjny i systemowy motor dla wszystkich pozostałych przedsięwzięć. Ich wczesne wdrożenie ma kluczowe znaczenie, gdyż wyznaczają ramy instytucjonalne i komunikacyjne, a tym samym wspierają realizację i akceptację innych działań. Ze względu na długoterminowy charakter, szczególnie centrum koordynacyjne wymaga uruchomienia z odpowiednim wyprzedzeniem, aby zapewnić czas na budowę struktur i procesów współpracy.

Większość kluczowych działań w tym klastrze ma horyzont średnioterminowy i mieści się w umiarkowanym przedziale kosztów, co czyni ich realizację realną. Jednocześnie istnieją elementy możliwe do wdrożenia już w krótkim czasie, jak np. zachęty do korzystania z transportu publicznego i współdzielenia (M-MM-FUV) czy transgraniczne wydarzenia mobilnościowe (M-MM-EVE). Przy relatywnie niskich lub średnich nakładach przynoszą one wymierne efekty, wzmacniając gotowość mieszkańców do korzystania z transportu zbiorowego i współdzielonego oraz budując postrzeganie mobilności jako wspólnego dobra Dwumiasta.

Z kolei zarządzanie parkingami (M-MM-PAR) powinno zostać wprowadzone dopiero wtedy, gdy powstaną realne alternatywy dla indywidualnego transportu samochodowego – takie jak rozbudowana transgraniczna sieć autobusowa (M-IV-BUS) czy odpowiednia oferta parkingów typu „Park & Ride” (M-IV-PAR). Tylko w takich warunkach możliwe będzie zapewnienie akceptacji społecznej i skuteczne przejście na formy transportu przyjazne środowisku.

Ogólnie rzecz biorąc, klaster ten charakteryzuje się zrównoważonym połączeniem szybkich impulsów i strategicznych działań długoterminowych. Jego powodzenie zależy jednak w dużej mierze od tego, czy podstawowe struktury zostaną ustanowione odpowiednio wcześnie i czy wszystkie przedsięwzięcia zostaną włączone do spójnej, transgranicznej koncepcji mobilności.



Ilustracja 88: Klaster oceny zarządzania mobilnością, opracowanie własne

6.5. Klaster działań „Logistyka i transport gospodarczy (zawodowy)“

Klaster działań „Logistyka i transport gospodarczy” zawiera zalecenia mające na celu wspieranie zrównoważonego kształtowania transportu towarowego i dostawczego w Dwumieście. Transport gospodarczy odgrywa kluczową rolę w zaopatrzeniu mieszkańców, funkcjonowaniu gospodarki regionalnej oraz w pozycji Dwumiasta w europejskiej sieci transportowej. Jednocześnie generuje istotne obciążenia, szczególnie widoczne w centrach miast. Choć przejazd ciężarówek przez most miejski został wyeliminowany, problem wciąż istnieje ze względu na obecność ruchu ciężkiego w miejskiej sieci drogowej oraz obciążenie sąsiednich dzielnic i dróg dojazdowych. Dodatkowo coraz intensywniejszy staje się ruch dostawczy i logistyczny w centrach, co prowadzi do konfliktów w ruchu ulicznym, zwiększonego zapotrzebowania na przestrzeń dostaw oraz pogorszenia jakości życia i bezpieczeństwa.

Działania w ramach tego klastra koncentrują się na ukierunkowanym sterowaniu, skupianiu i przekierowywaniu ruchu gospodarczego, tak aby odciążyć obszary miejskie, przy jednoczesnym zapewnieniu sprawnych struktur zaopatrzenia. Obejmują one m.in. wyznaczenie dedykowanych stref dostaw, analizę możliwości wykorzystania mikro-magazynów do drobnej, niskoemisyjnej dystrybucji oraz szersze wdrażanie bezemisyjnych pojazdów dostawczych. Szczególne znaczenie ma kluczowe działanie dotyczące przekierowania ruchu ciężarowego. Odpowiada ono na główne wyzwanie, jakim jest zmniejszenie obciążenia wynikającego z tranzytu ciężarówek przez oba miasta i skierowanie go na wyznaczone korytarze transportowe. Takie rozwiązanie poprawi zarówno bezpieczeństwo ruchu, jak i jakość życia w śródmieściach.

Klaster ten wnosi istotny wkład w realizację celów: „Zrównoważona i niskoemisyjna mobilność” oraz „Centrum miasta z ograniczonym ruchem samochodowym i wysoką jakością życia”. Łączy potrzeby gospodarcze z założeniami urbanistycznymi, zapewniając, że logistyka i transport towarowy organizowane są w sposób zrównoważony, bez nadmiernego obciążania przestrzeni miejskiej.

6.5.1. Przekierowanie ruchu gospodarczego i ciężarowego (SM)

Ukierunkowane przekierowanie ruchu ciężarowego stanowi kluczowy środek w klastrze „Logistyka i transport gospodarczy” (zob. ilustracja 62). Choć przejazd pojazdów ciężarowych przez most miejski jest już zabroniony, zwłaszcza w Słubicach nadal obserwuje się znaczne obciążenie ruchem ciężkim. Powoduje to szybkie zużycie infrastruktury drogowej, generuje hałas i emisje oraz pogarsza jakość życia w gęsto zaludnionych obszarach. Problem dotyczy także dróg dojazdowych we Frankfurcie nad Odrą.

Skuteczne przekierowanie ruchu powinno spowodować przeniesienie ruchu tranzytowego i docelowego na korytarze międzyregionalne, które przebiegają z dala od centrów miast. W Słubicach kluczowe znaczenie będzie miało zrealizowanie inwestycji związanych z budową obwodnicy, aby wyprowadzić ruch tranzytowy z centrum miasta. Oprócz kierowania ruchem działanie to ma również znaczny potencjał w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zmniejszenie udziału ruchu ciężarowego w sieci dróg śródmiejskich ogranicza konflikty z ruchem pieszym i rowerowym. Równolegle można by poprawić jakość życia w centrach miast, co byłoby również korzystne dla turystyki. Aby zapewnić trwałość realizacji, konieczna jest ścisła współpraca transgraniczna. Tylko wspólne działania Frankfurtu nad Odrą i Słubic w zakresie wytyczania tras, oznakowania i połączeń międzyregionalnych mogą zapewnić długotrwałą poprawę sytuacji. Dodatkowo można by zastosować cyfrowe systemy zarządzania ruchem lub transgraniczne platformy informacyjne, aby wcześnie kierować ruch ciężarówek na odpowiednie korytarze.

Kluczowe działanie „Przekierowanie ruchu ciężarowego” w istotny sposób wspiera realizację strategicznych celów: „centrum miasta z ograniczonym ruchem samochodowym i wysoką jakością życia” oraz „zrównoważona i niskoemisyjna mobilność”. W połączeniu z nowym mostem na Odrze i obwodnicą może stać się projektem o strategicznym znaczeniu infrastrukturalnym dla całego Dwumiasta, łączącym wymagania gospodarcze z priorytetami urbanistycznymi.



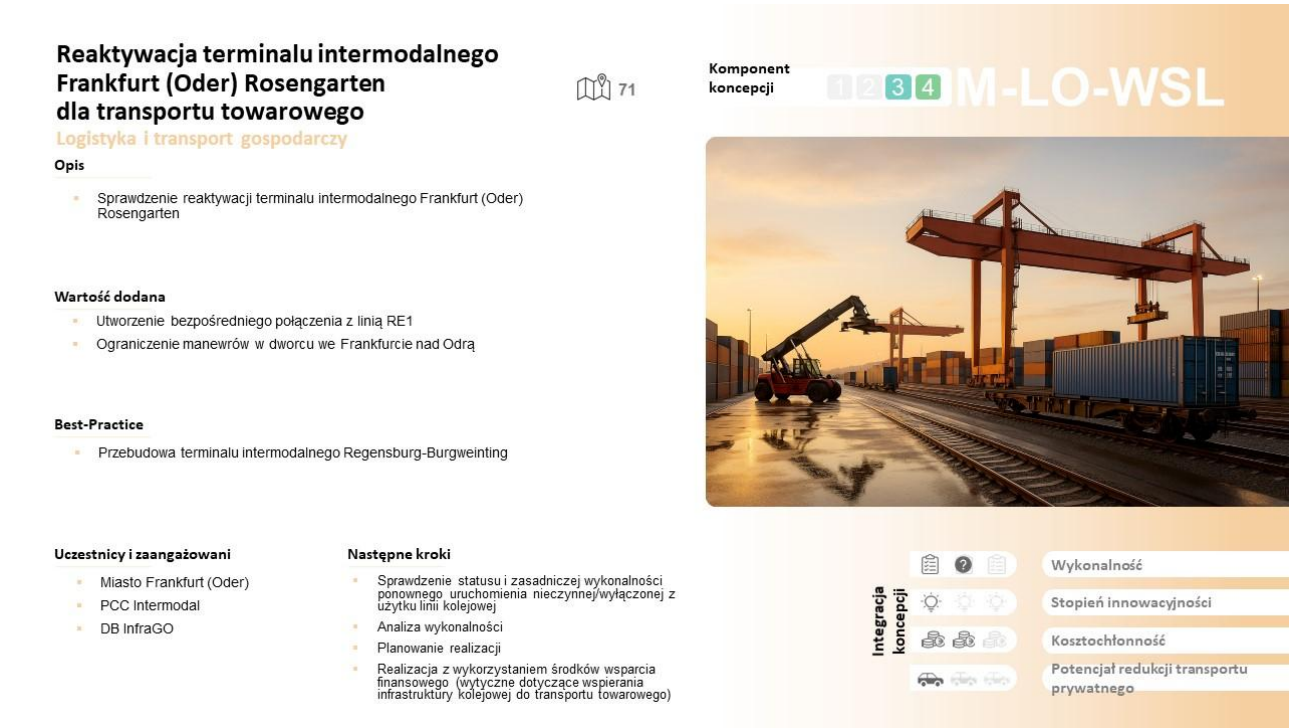
Ilustracja 89: Charakterystyka przekierowania ruchu gospodarczego i ciężarowego, opracowanie własne

6.5.2. Mikro-hub z rowerami transportowymi do transportu ładunków do precyzyjnej dystrybucji (M)



Ilustracja 90: Charakterystyka mikro-hubu z rowerami towarowymi do dystrybucji lokalnej, opracowanie własne

6.5.3. Reaktywacja terminalu towarowego dla transportu kombinowanego (KV) (M)



Ilustracja 91: Charakterystyka reaktywacji terminalu dla transportu kombinowanego, opracowanie własne

6.5.4.Obszary dostaw i załadunku (M)



Ilustracja 92: Charakterystyka obszarów dostaw i załadunku, opracowanie własne

6.5.5.Umiejscowienie działań w klastrze „Logistyka i transport gospodarczy (zawodowy)”

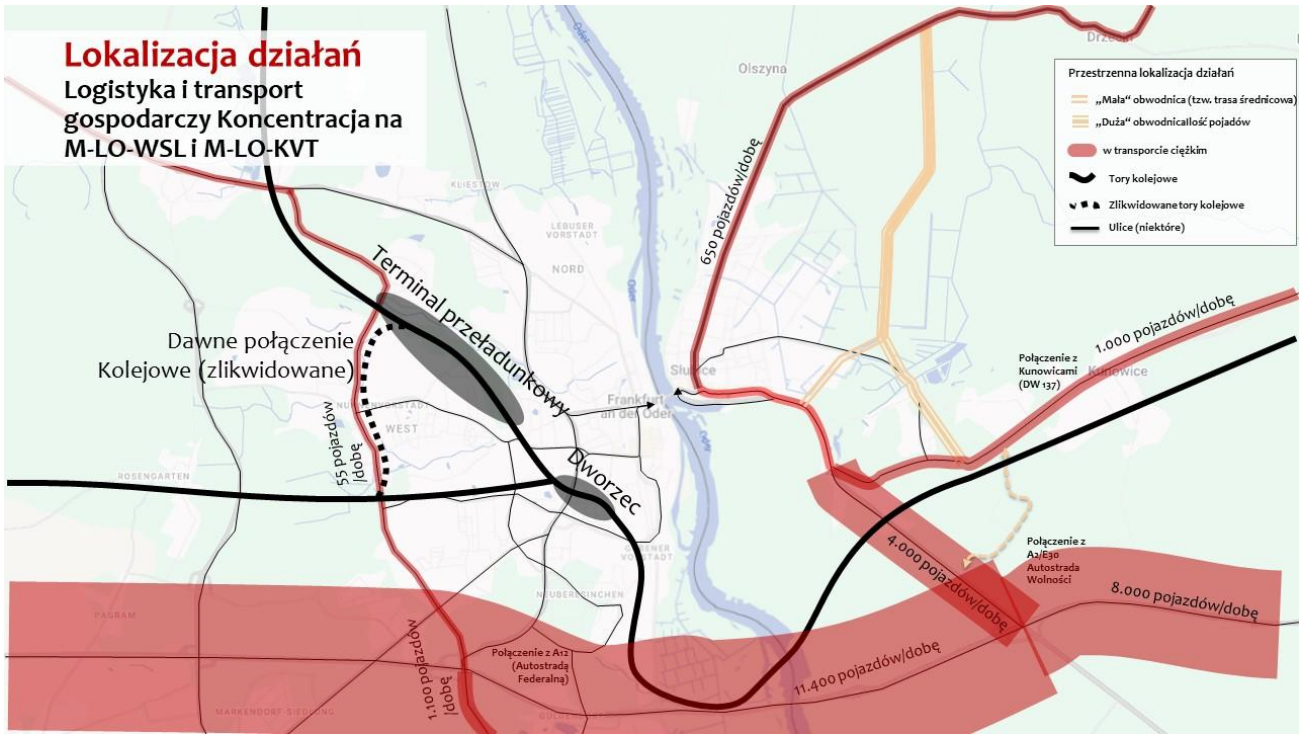
Analiza przestrzenna wyraźnie pokazuje, że obciążenia związane z ruchem ciężarowym koncentrują się zwłaszcza po polskiej stronie, w Słubicach. Choć ruch ciężki nie przejeżdża już przez most miejski, miasto pozostaje silnie obciążone zarówno tranzytem, jak i transportem gospodarczym. Szczególnie istotne znaczenie mają tu trzy osie: trasa północ–południe z Gorzowa przez DW31 (ok. 650 DTV-SV), dojazd do Słubic przez DK29 (ok. 4000 DTV-SV) oraz DW137 z Kunowic (ok. 1000 DTV-SV). Generują one wysokie natężenie ruchu i regularne zatory na skrzyżowaniu z DK29.

W tym kontekście rozważane są różne warianty działań: „mała” obwodnica – mogłaby skutecznie odciążyć ruch tranzytowy w Słubicach w krótkim czasie, podczas gdy „duża” obwodnica – w połączeniu z nowym mostem samochodowym przez Odrę mogłaby stanowić strukturalne rozwiązanie dla całego tranzytu w dłuższej perspektywie i przekierować ruch ciężarowy z DW137 przez KSSSE (ul. Osiedle Przemysłowe) na DK29 – oceniane jako szczególnie istotne.

Dodatkowe efekty synergii mogą zostać osiągnięte w połączeniu z reaktywacją terminalu transportu kombinowanego w Rzepinie oraz rozbudową zdolności przeładunkowych terminalu we Frankfurcie nad Odrą. Podczas gdy obwodnice pozwalają przekierować tranzyt, rozwój transportu kombinowanego sprzyja długoterminowemu przenoszeniu przewozów towarowych na kolej. Takie połączenie nie tylko zmniejszyłoby obciążenie centrów, ale także wzmocniłoby konkurencyjność Dwumiasta jako ośrodka logistycznego.

Warunkiem powodzenia jest jednak kompleksowa strategia, uwzględniająca przepustowość linii kolejowych na trasach Berlin–Warszawa i Berlin–Gorzów. Obecnie ograniczeniem pozostają możliwości transgranicznego transportu towarowego, wynikające z intensywnego wykorzystania linii przez ruch pasażerski. Konieczne są zatem inwestycje infrastrukturalne – budowa trzeciego toru na odcinku Frankfurt

(Oder) – Berlin lub rozbudowa i elektryfikacja linii Ostbahn do dwóch torów to podstawowe warunki dla pełnej skuteczności działań.



Ilustracja 93: Lokalizacja działań logistycznych i transportu gospodarczego, opracowanie własne

6.5.6.Klasyfikacja działań w klastrze „Logistyka i transport gospodarczy"

Klasyfikacja pakietu środków „Logistyka i transport gospodarczy" pokazuje dużą rozpiętość między środkami infrastrukturalnymi, które można wdrożyć w krótkim czasie, a środkami strukturalnymi, które wymagają długoterminowego planowania. Łącznie stanowią one odpowiedź na pilne wyzwania związane z transportem gospodarczym i ciężarowym w obu miastach, przy czym kluczową rolę odgrywa działanie mające na celu przekierowanie ruchu ciężarowego.

W perspektywie krótkoterminowej szczególne znaczenie mają działania mające na celu przekierowanie ruchu gospodarczego i ciężarowego (M-LO-WSL). Można je zrealizować stosunkowo niewielkim kosztem, o ile przekierowanie jest możliwe bez budowy obwodnicy. Działanie to bezpośrednio przyczynia się do odciążenia centrów miast, poprawia jakość życia i zmniejsza konflikty między ruchem gospodarczym a transportem ekologicznym. W perspektywie długoterminowej reaktywacja terminalu transportu kombinowanego we Frankfurcie nad Odrą - Rosengarten stanowi działanie o znaczeniu ponadregionalnym. Wymaga on wysokich inwestycji i złożonych procedur planistycznych, ale jednocześnie ma największy potencjał w zakresie przeniesienia ruchu drogowego. Dzięki połączeniu z siecią kolejową można w większym stopniu przenieść dalekobieżny transport towarowy na kolej, co wzmocni pozycję gospodarczą regionu i trwale obniży poziom emisji.

Ogólnie rzecz biorąc, klasyfikacja pokazuje, że klaster charakteryzuje się kilkoma strategiami. Krótkoterminowe działania mające na celu odciążenie mogą zapewnić zdolność do działania, a w dłuższej perspektywie połączenie kolejowe stworzy strukturalne podstawy dla trwałej transformacji transportu w ruchu gospodarczym.



Ilustracja 94: Klaster oceny logistyki i transportu gospodarczego, opracowanie własne

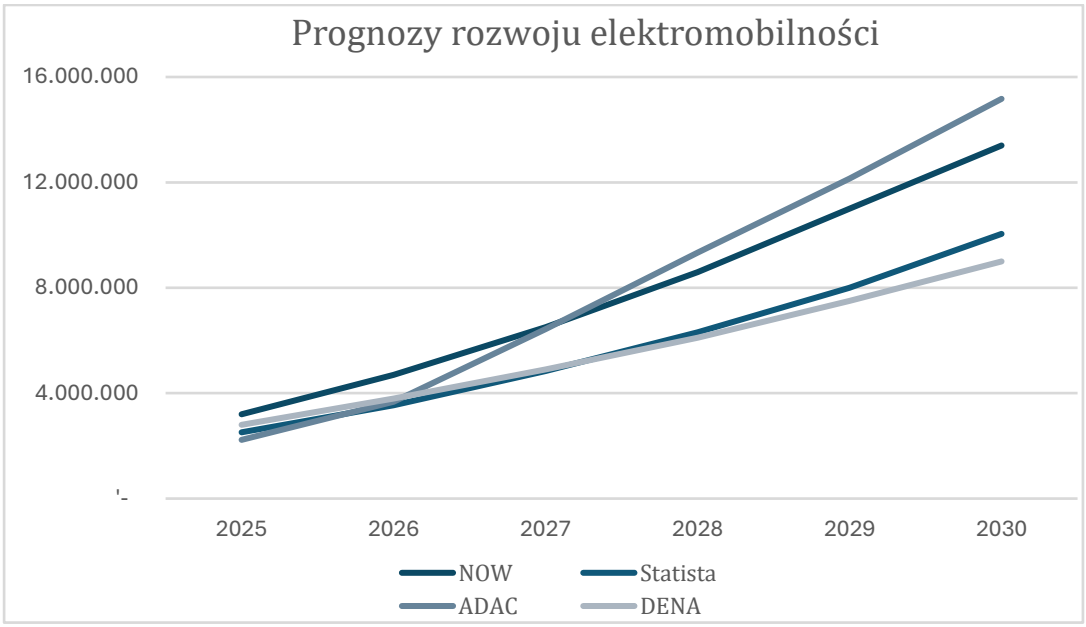
6.6. Bezpieczeństwo energetyczne w sektorze mobilności

Do 2030 roku w Niemczech prognozuje się nawet 15 milionów samochodów elektrycznych (patrz rysunek 95). Ponadto Unia Europejska planuje wprowadzenie zakazu rejestracji nowych pojazdów z silnikami spalinowymi od 2035 roku. Stanowi to wyzwanie dla Dwumiasta Frankfurt (Oder) - Słubice, które muszą zapewnić odpowiednią infrastrukturę ładowania. Zmiany planowane są również w zakresie transportu publicznego: cała flota autobusów SVF ma zostać zastąpiona autobusami elektrycznymi. Zmiany są również widoczne w transporcie towarowym, ponieważ w nadchodzących latach spodziewany jest znaczny wzrost liczby elektrycznych samochodów ciężarowych. Do 2030 r. w całym kraju planuje się utworzenie 354 punktów ładowania, w tym jednego przy autostradzie A12 w pobliżu Frankfurtu nad Odrą.

Warunki ramowe w Niemczech są jednak trudne. Wraz z wygaśnięciem premii za zakup samochodów elektrycznych w 2023 r. warunki rynkowe uległy pogorszeniu. Do tego dochodzi niewystarczająca prywatna infrastruktura ładowania, zwłaszcza dla najemców. Ponadto wielu konsumentów uważa, że obecna pojemność akumulatorów pojazdów jest niewystarczająca.

W Frankfurcie nad Odrą liczba samochodów elektrycznych jest znacznie niższa od średniej krajowej. Pod koniec 2024 r. zarejestrowano tam zaledwie 435 samochodów elektrycznych. Miasto stanowi 0,068% ludności kraju, ale posiada tylko 0,026% zarejestrowanych w Niemczech pojazdów elektrycznych.

W Polsce sytuacja jest podobnie powściągliwa, choć z pozytywnymi perspektywami. W 2024 r. udział samochodów elektrycznych w rynku wynosił zaledwie 4% nowych rejestracji. Jednak od 2025 r. mają zostać wprowadzone nowe premie ekologiczne, które prawdopodobnie spowodują wzrost popytu.



Ilustracja 95 Prognozy dotyczące wzrostu popularności samochodów elektrycznych na podstawie różnych badań

Aby oszacować liczbę samochodów elektrycznych we Frankfurcie i Słubicach w 2030 r., porównano 4 scenariusze. Obliczenia opierają się na założeniu, że udział samochodów elektrycznych w Słubicach zbliży się do udziału we Frankfurcie.

Scenariusz 1

Do 2030 r. osiągnięty zostanie docelowy poziom 15 000 000 samochodów elektrycznych (prognoza ADAC). Liczba samochodów elektrycznych we Frankfurcie i Słubicach dostosuje się do średniej krajowej.

Scenariusz 2

Do 2030 r. osiągnięty zostanie docelowy poziom 15 000 000 samochodów elektrycznych (prognoza ADAC). Liczba samochodów elektrycznych we Frankfurcie i Słubicach pozostanie poniżej średniej krajowej.

Scenariusz 3

Do 2030 r. w całych Niemczech zarejestrowanych zostanie tylko 9 000 000 samochodów elektrycznych (prognoza DENA). Liczba samochodów elektrycznych we Frankfurcie i Słubicach dostosuje się do średniej krajowej.

Scenariusz 4

Do 2030 r. w całych Niemczech zarejestrowanych będzie tylko 9 000 000 samochodów elektrycznych (prognoza DENA). Liczba samochodów elektrycznych we Frankfurcie i Słubicach pozostanie poniżej średniej krajowej..

Tabela 6 przedstawia wyniki różnych scenariuszy rozwoju. Scenariusz 1 zakłada największą liczbę pojazdów w obu miastach, wynoszącą 13 247 samochodów elektrycznych, natomiast scenariusz 4 jest scenariuszem najbardziej konserwatywnym, zakładającym jedynie 3642 samochody elektryczne.

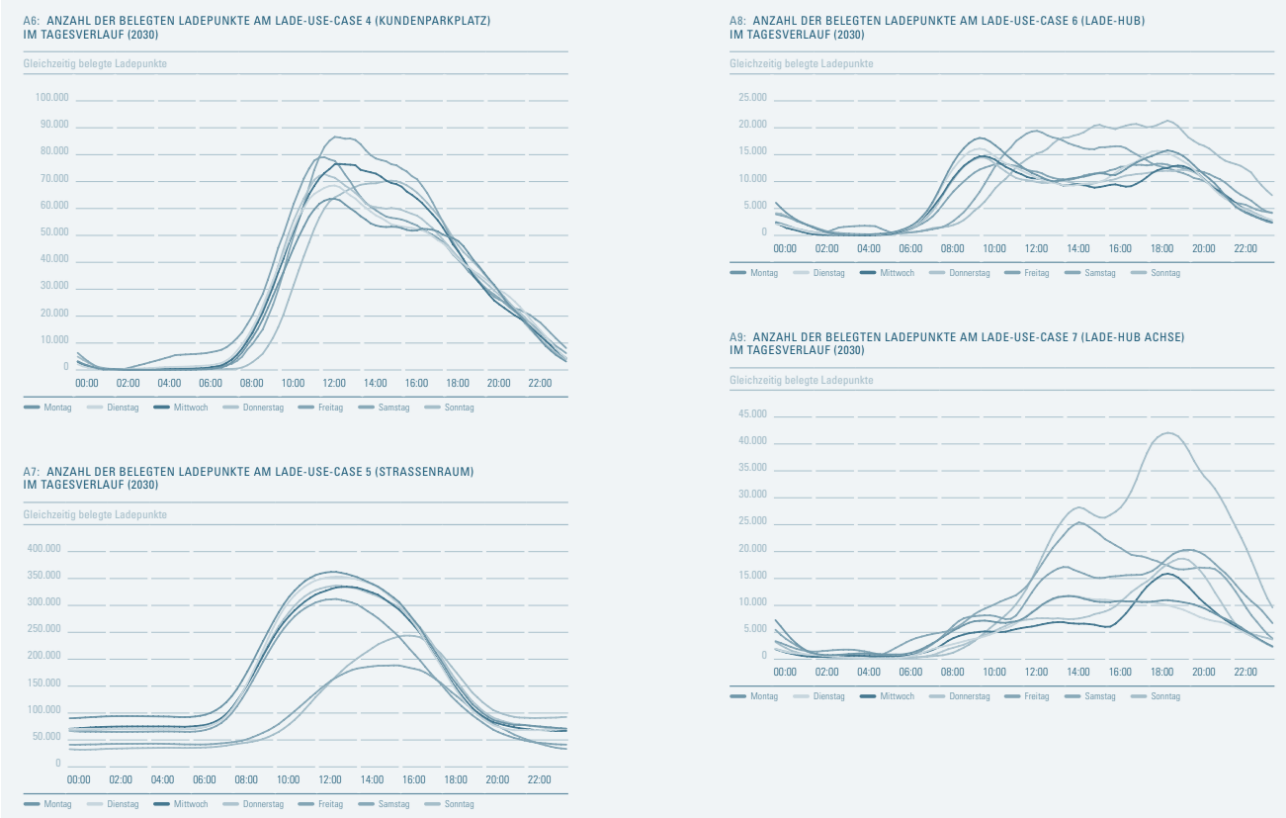
Tabela 6: Liczba samochodów elektrycznych w Dwumieście Frankfurt nad Odrą – Słubice w 2030 r.

Scenariusz 1	Scenariusz 2	Scenariusz 3	Scenariusz 4

13.247	5.106	9.450	3.642

6.6.1.Wymagania dotyczące infrastruktury ładowania

Na podstawie badania NOW z 2024 r. określono poniżej zapotrzebowanie na infrastrukturę ładowania na rok 2030 dla 4 scenariuszy. W badaniu rozróżniono infrastrukturę ładowania publiczną i niepubliczną oraz uwzględniono następujące przypadki użycia: ładowanie w domu (moc ładowania 11 kW), ładowanie w przedsiębiorstwie (moc ładowania 22 kW), parking dla klientów (moc ładowania 22 kW), przestrzeń uliczna (moc ładowania 22 kW), centrum ładowania w mieście (moc ładowania 150 kW) oraz centrum ładowania na osi (moc ładowania 350 kW).



Ilustracja 96: Liczba punktów ładowania w przestrzeni publicznej w Niemczech w 2030 r. Źródło: NOW

Na podstawie punktów ładowania określonych w badaniu NOW określono liczbę punktów ładowania potrzebnych we Frankfurcie i Słubicach.

6.6.2. Scenariusz warunkujący uruchomienie działań i warunki ramowe

Scenariusz	Liczba samochodów elektrycznych w Dwumieście	Liczba punktów ładowania (150kW)	Liczba punktów ładowania (350kW)	Liczba punktów ładowania Parkingi (22kW)	Liczba punktów ładowania w obrębie ulic (22kW)	Liczba prywatnych punktów ładowania (11kW)	Liczba punktów ładowania w pracy (22kW)	Łączna liczba punktów ładowania	Ilość załadowanej energii (MWh/doba)
Scenariusz 1	**13.247**	**18**	**36**	**69**	**292**	**6.624**	**2.239**	**9.277**	**116,13**
Scenariusz 2	**5.106**	**7**	**14**	**27**	**113**	**2.553**	**863**	**3.576**	**44,76**
Scenariusz 3	**9.450**	**13**	**26**	**49**	**208**	**4.725**	**1.597**	**6.618**	**82,84**
Scenariusz 4	**3.642**	**5**	**10**	**19**	**80**	**1.821**	**616**	**2.551**	**31,93**

Ilustracja 97: Liczba potrzebnych punktów ładowania do 2030 r.

Ilustracja 97 przedstawia wymaganą liczbę punktów ładowania do roku 2030 dla wszystkich 4 scenariuszy. Zakres wartości wynosi od 9277 punktów ładowania do 2551 punktów ładowania. 90% punktów ładowania stanowią punkty ładowania niepubliczne w gospodarstwach domowych lub przedsiębiorstwach. Ilość ładowanej energii waha się od 116,12 MWh/dzień do 31,93 MWh/dzień.

Ilość energii załadowanej na punkt ładowania w mieście (150 kWh)	Ilość załadowanej energii na punkt ładowania (350 kWh)	Ilość energii załadowanej na punkt ładowania Parkingi (kWh)	Ilość załadowanej energii na punkt ładowania w obrębie ulic (kWh)	Ilość energii załadowanej w prywatnych punktach ładowania (kWh)	Ilość energii załadowanej na punkt ładowania w pracy (kWh)
350	**349**	**45**	**45**	**7,5**	**14**

Ilustracja 98: Ilość energii pobranej w kWh dziennie na punkt ładowania, źródło: NOW

Ilustracja 98 przedstawia ilość energii pobranej dziennie w poszczególnych punktach ładowania. Różni się ona znacznie w zależności od konkretnego przypadku użycia. W punktach ładowania w centrach ładowania pobiera się do 350 kWh, podczas gdy w normalnych punktach ładowania na parkingach klientów lub na ulicach pobiera się 45 kWh. Najmniej energii, bo 7,5 kWh, pobiera się w prywatnych punktach ładowania.

6.6.3. Rozwiązania w zakresie zarządzania energią

Zmienna podaż energii wiatrowej i słonecznej prowadzi do czasowych nadwyżek i niedoborów, podczas gdy obecne profile zużycia są w dużej mierze sztywne i powodują wyraźne szczyty obciążenia; jednocześnie nadwyżki pozostają niewykorzystane z powodu braku możliwości magazynowania.

Aby wyeliminować te nieefektywności systemu, zalecamy zintegrowany pakiet środków składający się z trzech elementów:

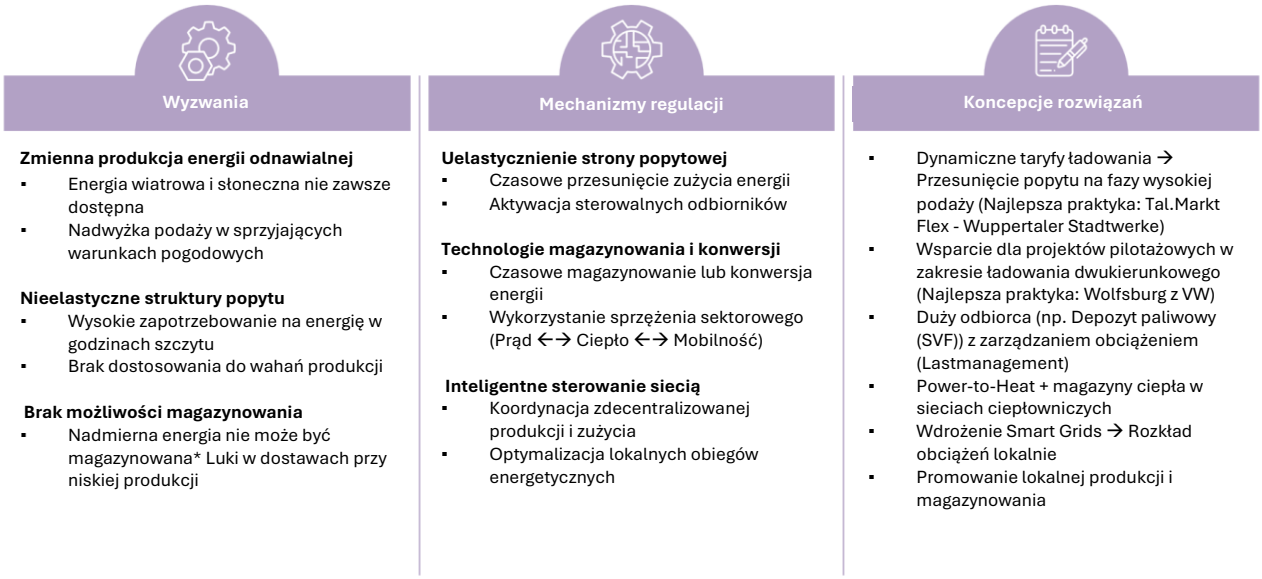
(1) systematyczne uelastycznienie popytu (Demand Response) poprzez zmienne w czasie zezwolenia i priorytetyzację obciążeń, które można kontrolować – w szczególności procesów ładowania

(2) ukierunkowane wykorzystanie technologii magazynowania i przetwarzania, tj. magazynów bateryjnych oraz technologii Power-to-Heat z magazynami termicznymi do przechowywania nadwyżek energii elektrycznej

(3) inteligentne zarządzanie siecią i eksploatacją, które dynamicznie koordynuje lokalną produkcję i obciążenie

W praktyce odbywa się to poprzez dynamiczne taryfy obciążeniowe lub ładowania jako sygnał cenowy, wsparcie projektów dotyczących ładowania dwukierunkowego (V2G/V2B), sterowanie oparte na regułach dużych odbiorców (np. obciążenia magazynowe i komercyjne) oraz budowę lokalnych struktur inteligentnych sieci.

Oczekiwane efekty to znaczna redukcja szczytowego obciążenia i mocy przyłączeniowej, większy udział energii odnawialnej w zużyciu końcowym oraz zwiększone bezpieczeństwo dostaw.



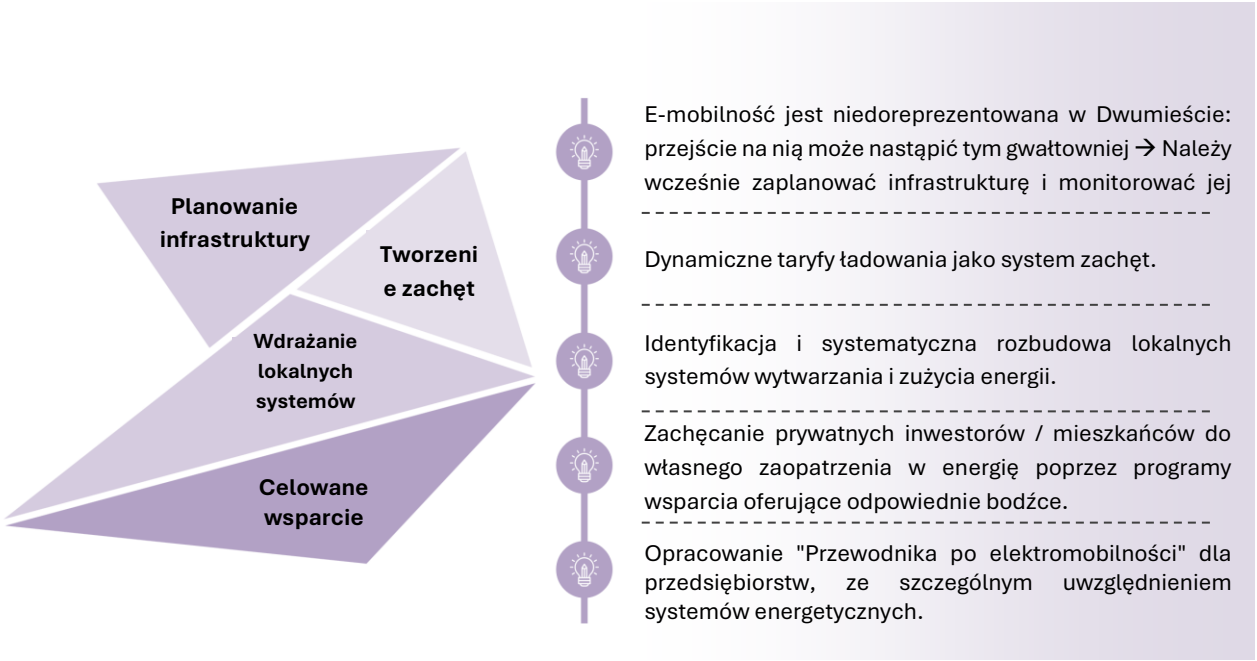
Ilustracja 97: Rozwiązania w zakresie zarządzania energią, własna prezentacja

6.6.4. Zalecenia dotyczące postępowania

Dwumiasto powinno proaktywnie zarządzać spodziewanym efektem nadrabiania zaległości w zakresie e-mobilności. Zalecamy wczesne planowanie infrastruktury ładowania pod kątem lokalizacji i sieci (lista korytarzy i priorytetów) oraz wdrożenie sprawnego, ciągłego monitorowania. Należy zbierać dane dotyczące m.in. obciążenia w poszczególnych lokalizacjach oraz parametry stanu sieci. Dane te będą stanowić podstawę dla dostosowywania działań do faktycznych potrzeb oraz dla kontroli efektywności programów wsparcia i inwestycji.

Jako centralny mechanizm działania, miasto powinno wprowadzić dynamiczne taryfy ładowania jako system zachęt. Zalecamy model cenowy z jasno komunikowanymi przedziałami czasowymi i opcjonalnym indeksowaniem do cen spot z pułapem cenowym. Dużych odbiorców, takich jak floty depotowe, logistyczne i firmowe, należy systematycznie angażować poprzez umowy dotyczące sterowania; kryteria sukcesu obejmują m.in. redukcję szczytowego obciążenia i zwiększony udział energii odnawialnej w energii ładowania.

Równolegle należy identyfikować i budować lokalne systemy produkcji i zużycia: instalacje fotowoltaiczne (PV) na terenach komunalnych i inwestycyjnych, osiedlowe magazyny energii (bateryjne) oraz systemy Power-to-Heat z magazynami ciepła (np. włączenie do istniejących struktur ciepła systemowego/lokalnego). Zalecamy stosowanie ustandaryzowanych profili projektów oraz celowe mobilizowanie inwestorów prywatnych za pomocą odpowiednich instrumentów wsparcia, modeli współinwestowania i uproszczonych procedur. Działania te powinny być uzupełnione przez opracowanie praktycznego „Przewodnika po elektromobilności" dla przedsiębiorstw, który będzie zawierał zestawienie przypadków użycia (ładowanie dla pracowników, klientów, floty), modeli obciążenia i taryf, minimalnych wymagań dotyczących danych i interfejsów, wytycznych dot. ochrony danych, wzorów umów oraz nawigatora dot. wsparcia/finansowania.



Ilustracja 98: Zalecenia dotyczące postępowania, własna prezentacja

7. Kolejne kroki

W niniejszym rozdziale wyjaśniono zalecenia dotyczące kolejności czasowej i wzajemnych zależności między kluczowymi działaniami. Wyróżniono trzy rodzaje relacji: sekwencje zdecydowanie zalecane, sekwencje zalecane oraz wzajemne wzmacnianie się efektów (synergie). Fazy służą jako wstępna wytyczna czasowa dla ustalenia priorytetów działań. Wskazane zależności pokazują bardziej szczegółową kolejność. Niezależnie od tego, działania mogą być przyspieszone i wdrażane pojedynczo, jeśli istnieje taka potrzeba lub sprzyjają temu warunki ramowe.

Faza 1: Podstawy strukturalne

Zaleca się rozpoczęcie od utworzenia **centrum koordynacyjnego** ds. mobilności w obu miastach oraz opracowania **strategii marketingowych i komunikacyjnych** dla dalszych działań. Biuro koordynacyjne pełni rolę centralnego podmiotu odpowiedzialnego: na bieżąco śledzi realizację koncepcji, koordynuje przygotowanie działań, zleca zadania, nadzoruje ich wykonanie oraz zapewnia koordynację z projektami równoległymi oraz między obydwoma miastami. W ten sposób przyspiesza realizację wszystkich pozostałych działań. Również ukierunkowane działania marketingowe/komunikacyjne przyspieszają realizację, ponieważ budują akceptację i wspierają korzystanie z nowych ofert poprzez informowanie o nich.

Faza 2: Warunki wyjściowe dotyczące infrastruktury

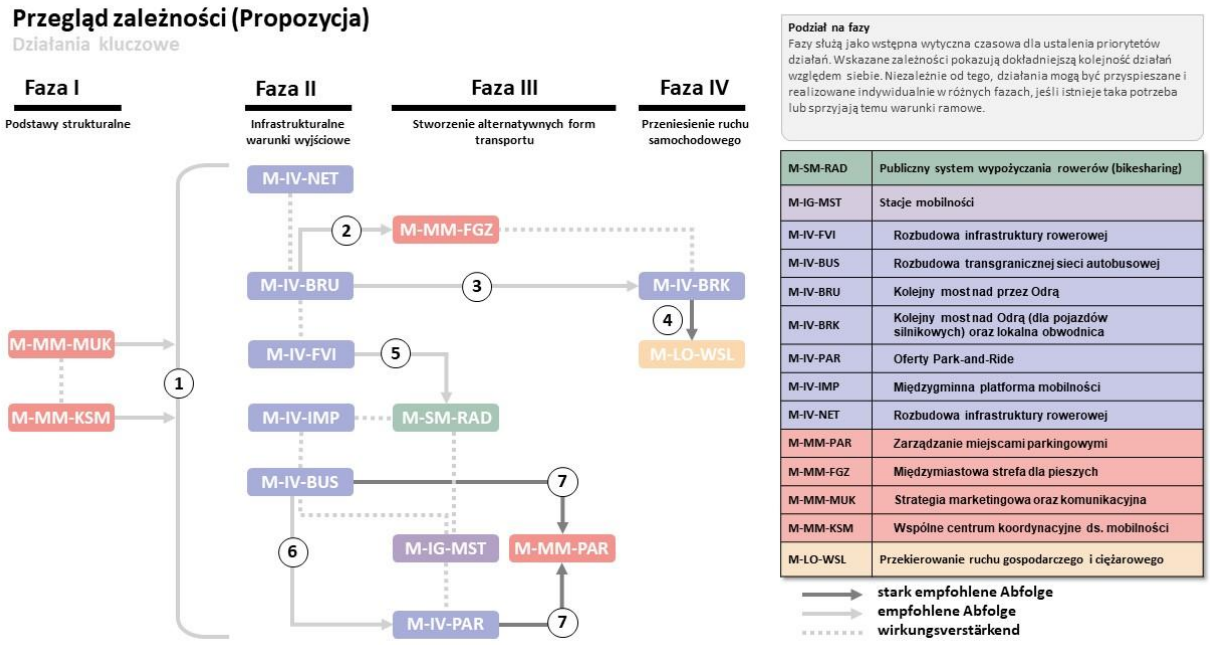
Następnie należy rozpocząć **rozbudowę sieci autobusowej**, zbadać możliwość **budowy kolejnego mostu nad Odrą**, stworzyć **międzygminną platformę mobilności**, **rozbudować infrastrukturę rowerową** oraz dokonać **koncepcyjnej przebudowy sieci dróg w Słubicach**, aby uczynić pierwsze działania widocznymi w przestrzeni za pomocą atrakcyjnej infrastruktury bazowej i stworzyć warunki do wdrożenia kolejnych środków.

Faza 3: Stworzenie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych

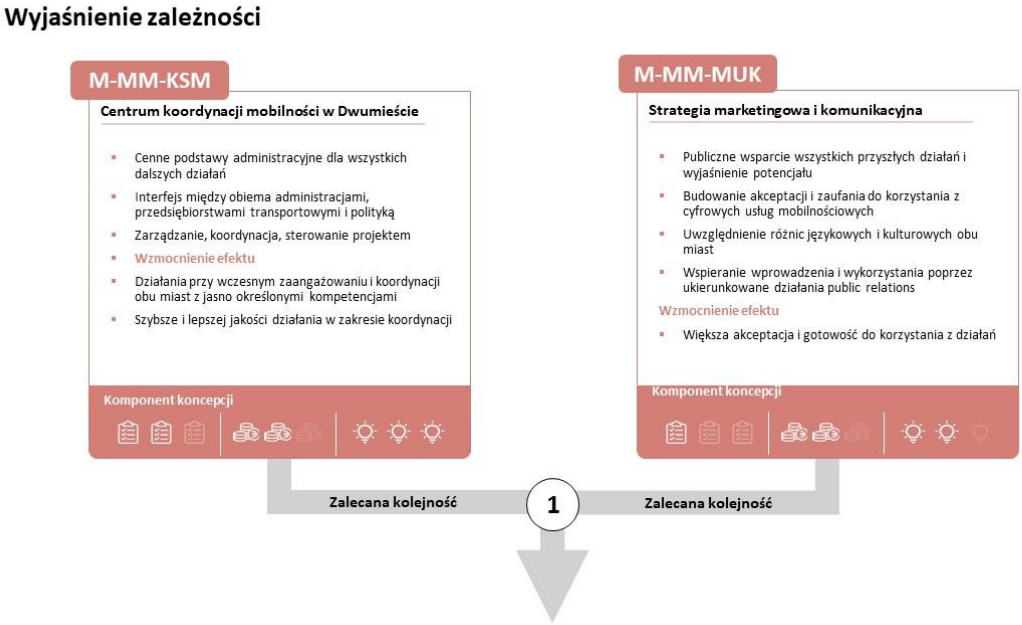
Po stworzeniu tych priorytetowych warunków infrastrukturalnych można przystąpić do realizacji dalszych inwestycji infrastrukturalnych, które zapewnią alternatywne rozwiązania w zakresie organizacji sieci transportowej. Na tym etapie należy zrealizować **międzymiastową strefę dla pieszych**, **system rowerów publicznych,** oferty typu **„park&ride”** i **stacje mobilności**, a na końcu – **zarządzanie parkingami w centrum Słubic**.

Faza 4: Przeniesienie ruchu samochodowego, zwłaszcza ruchu gospodarczego i ciężarowego

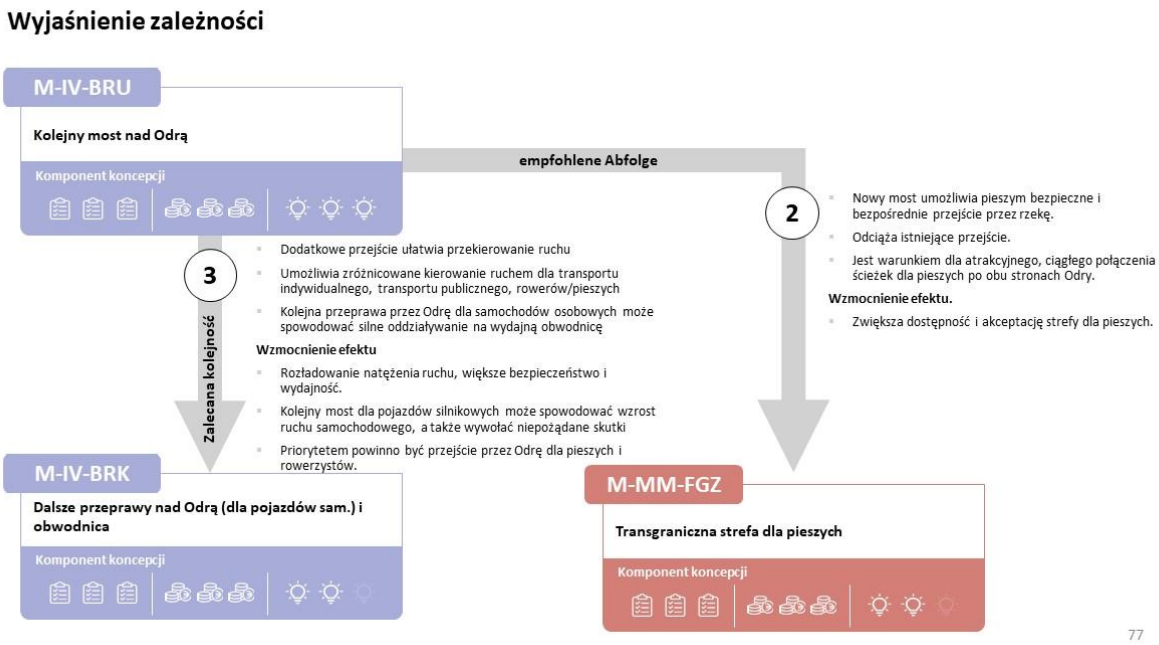
W perspektywie długoterminowej (i w drugiej kolejności po innych działaniach) należy zaplanować i zrealizować budowę **kolejnego mostu nad Odrą**, przeznaczonego **głównie dla ruchu samochodowego**, oraz obwodnicy miasta, a także związanego z tym **przekierowania ruchu gospodarczego**.



Ilustracja 99: Przegląd wzajemnych zależności między kluczowymi działaniami



Ilustracja 100: Wyjaśnienie zależności 1, opracowanie własne

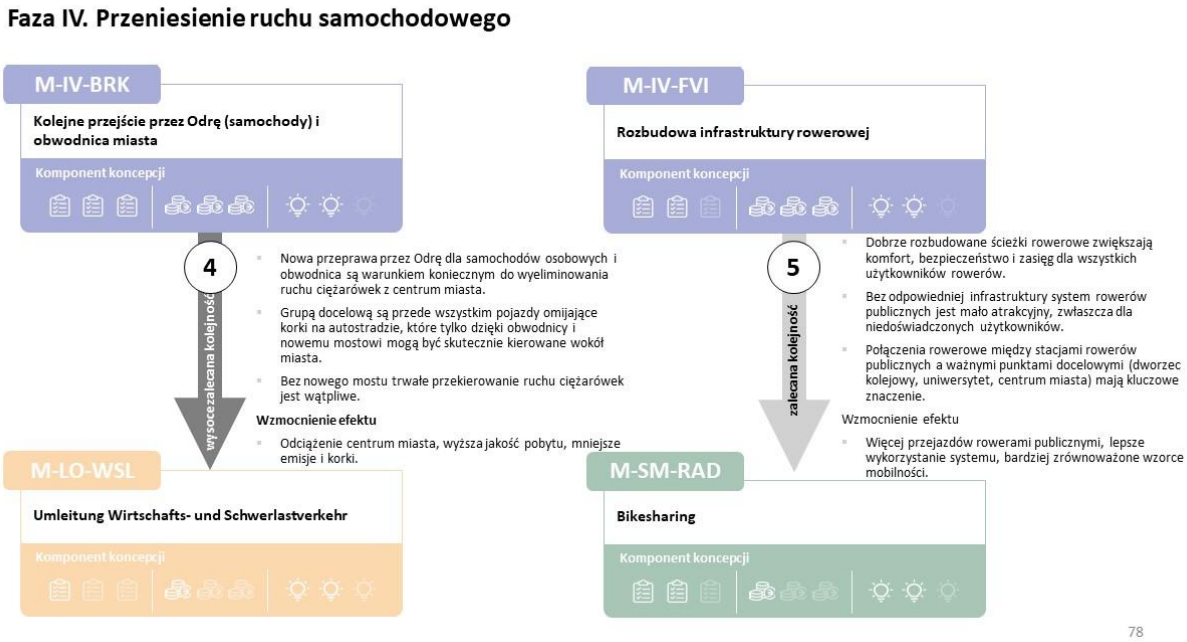


Ilustracja 101: Wyjaśnienie zależności 2 i 3, opracowanie własne

Ponieważ most miejski nie oferuje dodatkowej przestrzeni dla pieszych, pozostaje on miejscem nieatrakcyjnym do spędzania czasu, odpoczynku lub spotkań towarzyskich. **Kolejny most nad Odrą** stanowi ważną infrastrukturę, która łączy dwie dzielnice miasta i tworzy przestrzeń dla elementów **międzymiastowej strefy dla pieszych** (zależność 2).

Podobnie jak **most dla pieszych i rowerzystów**, **kolejny most przeznaczony głównie dla ruchu samochodowego** przyczynia się do rozładowania natężenia ruchu, a tym samym do zwiększenia bezpieczeństwa i wydajności oraz ułatwi przekierowanie ruchu. Zalecamy, aby w pierwszej kolejności zrealizować most dla pieszych i rowerzystów, ponieważ ma on większe znaczenie dla poprawy sytuacji komunikacyjnej w przypadku ponownego zniesienia kontroli granicznych (zależność 3).

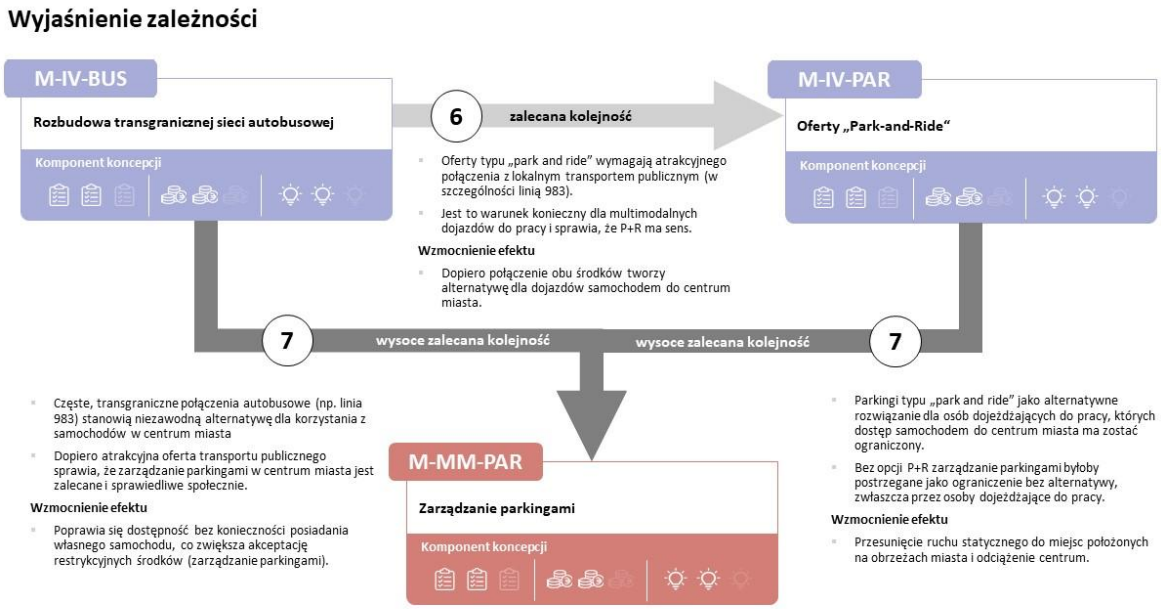
Budowa **kolejnego mostu na Odrze**, przeznaczonego głównie dla ruchu samochodowego (na północ od mostu miejskiego), będzie miała prawdopodobnie silny wpływ na **wydajną obwodnicę miasta**: dopiero połączenie obu tych działań zapewni alternatywne trasy omijające centra miast, a tym samym odciąży je. Nie można jednak wykluczyć efektu odbicia: atrakcyjna i szybka trasa może również spowodować wzrost ruchu samochodowego lub jego przeniesienie w to miejsce.



Ilustracja 102: Wyjaśnienie zależności 4 i 5, opracowanie własne

Budowa kolejnego mostu na Odrze, przeznaczonego głównie dla ruchu samochodowego, oraz obwodnicy miasta są warunkiem koniecznym do realizacji trwałego **przekierowania ruchu gospodarczego i ciężarowego**, tak aby wyeliminować ruch ciężarówek z centrum miasta, ponieważ docelową grupą przekierowania jest ruch omijający korki na autostradzie (zależność 4).

Zanim **system rowerów publicznych** stanie się atrakcyjną ofertą dla ludności, która korzysta z rowerów poniżej średniej, **infrastruktura rowerowa** między potencjalnymi stacjami rowerów publicznych a ważnymi celami (dworzec kolejowy, uniwersytet, centrum miasta) musi zostać rozbudowana tak, aby była bezpieczniejsza i wygodniejsza (zależność 5).



Ilustracja 103: Wyjaśnienie zależności 6 i 7, opracowanie własne

Dopiero po **przedłużeniu trasy autobusu** 983, które umożliwi dojazd do **parkingu typu „park and ride"** bez konieczności przesiadania się i pokonywania pieszo odległości do dworca głównego, parking ten stanie się atrakcyjną alternatywą dla parkowania w centrum miasta (zależność 6).

Podobnie, jeśli **parking typu „park and ride"** stanowi alternatywę dla parkowania samochodu i jest praktyczny dzięki **połączeniu komunikacją miejską z bezpośrednim dojazdem do dworca głównego,** należy wprowadzić **zarządzanie parkingami** w centrum Słubic. Bez tych dwóch warunków wstępnych osoby dojeżdżające do pracy tracą istotną alternatywę, która sprawdza się w codziennym życiu. Ich dojazdy do pracy stają się droższe lub bardziej uciążliwe, a akceptacja zarządzania parkingami jest odpowiednio niska (zależność 7).

8. Bibliografia

BMDV, Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2022): Nationaler Radverkehrsplan 3.0; URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/StV/nationaler-radverkehrsplan-3-0.pdf?__blob=publicationFile.

BMV, Bundesministerium für Verkehr (2025): Fußverkehrsstrategie; URL: https://bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/StV/fussverkehrsstrategie.pdf?__blob=publicationFile.

BMVI (o.J. a): B 167 OU Libbenichen - und OU Dolgelin; Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030. URL: https://www.bvwp-projekte.de/strasse/B167_B112-G40-BB-T2-BB/B167_B112-G40-BB-T2-BB.html.

BMVI (o.J. b): B 167 OU Gusow - und OU Platkow; Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030. URL: https://www.bvwp-projekte.de/strasse/B167_B112-G40-BB-T3-BB/B167_B112-G40-BB-T3-BB.html.

BMVI (o.J. c): B 87 OU Markendorf; Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030. URL: https://bvwp-projekte.de/strasse/B87-G80-BB-T7-BB/B87-G80-BB-T7-BB.html.

BMVI (o.J. d): B 87 AS Duben (A 13) - AS Frankfurt (Oder)-W (A 12); Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030. URL:https://bvwp-projekte.de/strasse/B87-G80-BB/B87-G80-BB.html.

BMVI, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Bundesverkehrswegeplan 2030.

DB (o.J.): Berlin – Frankfurt (Oder) – Bundesgrenze (D/PL); URL: https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/berlin-frankfurt-oder-grenze

EBP Deutschland GmbH (2023): Fortschreibung des Standortentwicklungskonzeptes für den Regionalen Wachstumskern Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt.

EGTC Rhine-Alpine Corridor (Interregional Alliance for the Rhine-Alpine Corridor EGTC) (o.J.): ORGANISATION; URL: https://www.egtc-rhine-alpine.eu/de/organisation/, 22.8.2025.

Euroregion PRO EUROPA VIADRIN (2018): Arbeitsplatzverteilung in Deutschland und Polen - Grenzüberschreitende Pendleranalyse der Euroregion PRO EUROPA VIADRINA; URL: https://www.euroregion-viadrina.de/wp-content/uploads/MORO_Pendleranalyse_2018_de.pdf.

Eurostat (2025): Personenkraftwagen je 1 000 Einwohner; URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/c851b4e2-af83-4322-9ea2-f97921651342?lang=de&createdAt=2025-08-26T14:42:53Z.

GL, Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg (2019): Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR); URL: https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungsplan-hauptstadtregion-berlin-brandenburg-lep-hr/.

Główny Urząd Statystyczny (2024): passenger cars per 1000 population; URL: https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica.

Kraftfahrt-Bundesamt (2024): Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern nach Zulassungsbezirken. URL: https://www.kba.de/SharedDocs/Downloads/DE/Statistik/Fahrzeuge/FZ1/fz1_2024.xlsx?__blob=publicationFile&v=2.

MIL (2023 a): Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030 des Landes Brandenburg; URL: https://mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Mobilitaetsstrategie-Brandenburg-2030.pdf

MIL (2023 b): Radverkehrsstrategie 2030 des Landes Brandenburg; URL: https://mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Radverkehrsstrategie%202030%20des%20Landes%20Brandenburg.pdf.

MIL (2023 c): #BRANDENBURG BEWEGEN. LNVP 2023-2027; URL: https://mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/2023-12-29_LNVP_2023-2027_final_barrierefrei.pdf.

MOZ/ Weber-Rath, Ines (2025): Ortsumfahrung – wann soll endlich Baustart sein?; URL: https://www.moz.de/lokales/frankfurt-oder/b112n-in-frankfurt-oder-ortsumfahrung-wann-soll-endlich-baustart-sein-78262287.html.

NOW-GMBH, Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2024): Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf; URL: https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2024/06/Studie_Ladeinfrastruktur-2025-2030_Neuauflage-2024.pdf

PKP Polskie Linie Kolejowe (2025): Poster timetable; URL: https://portalpasazera.pl/en/Plakaty.

PRO EUROPA VIADRIN (2017): Vergleichende Analyse der Pendlerverflechtungen und der

Saalbach, Jörg (2022): Interregional cooperation in the Rhine-Alpine Corridor; In: Pallagst, Karina; Hartz, Andrea; Caesar, Beate (Eds.) (2022): Border Futures – Zukunft Grenze – Avenir Frontière. The future viability of cross-border cooperation; Hannover; Arbeitsberichte der ARL 33; https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-40971451.

Stadt Frankfurt (Oder) (2007): Fortschreibung Radverkehrskonzept der Stadt Frankfurt (Oder)

Stadt Frankfurt (Oder) (2017a): Mobilitätsplan.

Stadt Frankfurt (Oder) (2017b): Nahverkehrsplan.

Stadt Frankfurt (Oder) (2021): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Frankfurt (Oder) – Fortschreibung 2020 bis 2030 –.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2025): 12411-01-01-4: Bevölkerung nach Geschlecht - Stichtag 31.12. – regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. URL: https://www.regionalstatistik.de/genesis//online?operation=table&code=12411-01-01-4&bypass=true&levelindex=1&levelid=1756219457199#abreadcrumb.

Universitätsklinikum Frankfurt (o.J.): Das Universitätsklinikum Frankfurt in Zahlen; URL: https://www.unimedizin-ffm.de/ueber-uns/das-universitaetsklinikum-frankfurt-in-zahlen.

VO EG 1082/2006: Verordnung (EG) Nr. 1082/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juli 2006 über den Europäischen Verbund für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ); URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:32006R1082, 22.8.2025.

VO EU 1302/2013: Verordnung (EU) Nr. 1302/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. December 2013 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1082/2006 über den Europäischen Verbund für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) im Hinblick auf Präzisierungen, Vereinfachungen und Verbesserungen im Zusammenhang mit der Gründung und Arbeitsweise solcher Verbünde; URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=celex:32013R1302, 22.8.2025.

9. Załączniki

1. Prezentacja z Słubicko-Frankfurckiej Grupy Sterującej we Frankfurcie nad Odrą i Słubicach w dniu 5 lutego 2025 r.
2. Prezentacja z posiedzenia Wspólnej Komisji Europejskiego Dwumiasta z dnia 12 marca 2025 r.
3. Dokumentacja spaceru po mieście z dnia 13 maja 2025 r.
4. Dokumentacja warsztatów dla interesariuszy z dnia 16 czerwca 2025 r.
5. Prezentacja projektu
6. Graficzne streszczenie zostanie sporządzone zgodnie z ustaleniami do dnia 12 września.

Załącznik nr 2 do uchwały nr XXVII/251/2026
Rady Miejskiej w Słubicach
z dnia 18 czerwca 2026 r.

Dzialania służące realizacji „Wspólnej koncepcji mobilności i transportu na lata 2025–2035”

	Dzialania	**Kod (numer strony)**	**Opis**
1.	Międzygminna platforma mobilności	M-IV-IMP (str. 89)	Wspólna platforma mobilności Dwumiasta powinna obejmować następujące usługi: - prezentację wszystkich ofert mobilności różnych dostawców, - prezentację danych w czasie rzeczywistym, - integrację systemów rezerwacji. Należy sprawdzić, czy można stworzyć nową platformę, czy też rozbudować istniejącą.
2.	Rozbudowa transgranicznej sieci autobusowej	M-IV-BUS (str. 86)	Po ocenie pilotażowego projektu w grudniu 2025 r. należy opracować propozycję zawierającą informacje dotyczące wdrożenia i finansowania trwałej rozbudowy linii 983 i/lub utworzenia nowych ofert. Propozycja jest powiązana z innymi działaniami zawartymi w koncepcji i stanowi oczekiwany wkład w osiągnięcie celów strategicznych.
3.	Utworzenie multimodalnych punktów mobilności po obu stronach, składających się z następujących elementów: ·wypożyczalnia rowerów, oparta na stacjach ·stacje mobilności ·Oferty typu „park and ride” ·Zarządzanie parkingami	M-SM-RAD (str. 71) M-IG-MST (str. 78) M-IV-PAR (str. 90) M-MM-PAR (s. 101)	Po obu stronach ustalono już lokalizacje, w które łaczą się różne oferty mobilności (transport publiczny, parkingi typu „park & ride”, miejsca parkingowe dla rowerów, e-mobilność, sharing, stacje ładowania). Opracowywana propozycja uwzględnia lokalizacje obu stron, opisuje ich funkcje, modele operacyjne i zawiera konkretne informacje na temat dalszych kroków.
4.	Strategia marketingowa i komunikacyjna oraz centrum koordynacyjne ds. mobilności w Dwumieście	M-MM-MUK (s. 104) M-MM-KSM (s. 105)	W ramach projektu „Mobilne Dwumiasto” Słubicko-Frankfurckie Centrum Kooperacji we współpracy z wydziałami obu administracji przejęło rolę pośrednika między administracją, przedsiębiorstwami transportowymi, politykami i opinią publiczną. Zadanie transgranicznej koordynacji i dalszego rozwoju strategii mobilności Dwumiasta będzie kontynuowane po zakończeniu projektu w dniu 31 grudnia 2026 r. i może zostać włączone do tworzonego obecnie

			Europejskiego Ugrupowania Współpracy Terytorialnej (EUWT).
5.	Rozbudowa infrastruktury rowerowej	M-IV-FVI (s. 84)	Istniejące plany zostaną zsynchronizowane w wymiarze transgranicznym i zaktualizowane pod kątem priorytetowego wypełnienia luk oraz perspektywicznego wzmocnienia roweru jako środka transportu. Propozycja zawiera informacje dotyczące przebiegu tras, miejsc parkingowych, usuwania barier, połączeń z innymi środkami transportu oraz finansowania działań.
6.	Dalszy rozwój dworca we Frankfurcie do dworca kolejowego obsługującego Dwumiasta	M-MM-BHF (s. 106)	Wniosek obejmuje takie aspekty, jak transgraniczny system biletowy, zniżki na bilety kolejowe do pobliskich miejsc docelowych w Polsce, poprawa oznakowania tras i infrastruktury dla pieszych i rowerzystów, a tym samym dalszy rozwój atrakcyjnego węzła przesiadkowego, szczególnie dla polskich osób dojeżdżających do pracy i podróżujących w celach rekreacyjnych.

W ramach wspólnego projektu Interreg „Mobilne Dwumiasto” realizowane są następujące działania:

7.	Projekt uchwały intencyjnej Rady Miejskiej w Słubicach i Rady MIejskiej we Frankfurcie nad Odrą w sprawie dotyczącej nowego przejścia przez Odrę dla ruchu pieszego i rowerowego (kładka).	M-IV-BRU (str. 87)	Na podstawie zleconego w grudniu 2025 r. studium wykonalności dotyczącego kolejnej przeprawy nad Odrą dla rowerzystów i pieszych należy uzasadnić, czy i w jaki sposób projekt ten może zostać zrealizowany jako uzupełnienie mostu miejskiego pod względem odpowiedniej lokalizacji, połączenia, wykorzystania, uwzględnienia aspektów środowiskowych, uzyskania pozwoleń i finansowania.
8.	Projekt uchwały intencyjnej Rady Miejskiej w Słubicach i Rady MIejskiej we Frankfurcie nad Odrą w sprawie dotyczącej kolejnego mostu na Odrze dla zmotoryzowanego ruchu tranzytowego.	M-IV-BRK (s. 88) M-IV-NET (str. 91) M-LO-WSL (str. 112)	Na podstawie zleconego w grudniu 2025 r. studium wykonalności dotyczącego kolejnego mostu na Odrze dla ruchu tranzytowego pojazdów silnikowych należy uzasadnić, czy i w jaki sposób projekt ten może zostać zrealizowany jako uzupełnienie mostu miejskiego pod względem odpowiedniej lokalizacji, połączenia, wykorzystania, uwzględnienia aspektów środowiskowych, uzyskania pozwoleń i finansowania. W Słubicach działanie to jest związane z równoczesnym planowaniem obwodnicy,

			koncepcyjną przebudową sieci drogowej oraz rozważaniami dotyczącymi przekierowania ruchu gospodarczego i ciężarowego.

Uzasadnienie

Działania służące realizacji „Wspólnej koncepcji mobilności i transportu 2025–2035” (załącznik 2) opierają się na Słubicko-Frankfurckim Planie Działania 2020–2030 (Uchwała nr XVII/135/2019 z dnia 12 grudnia 2019 r. Rady Miejskiej w Słubicach) Służą one w szczególności realizacji następujących celów planu działania w obszarze działania 2 „Jakość życia, infrastruktura i usługi”:

1.2. Rozwój Dwumiasta po obu stronach na podstawie skoordynowanych dokumentów, z uwzględnieniem połączeń infrastrukturalnych i Odry jako osi łączącej

1.4. Analiza potrzeb, funkcji, alternatywnych połączeń przez Odrę, możliwych lokalizacji i skutków, z uwzględnieniem aspektów transportowych, politycznych i administracyjnych kolejnego mostu między Frankfurtem nad Odrą a Słubicami

3. Rozbudowa i koordynacja infrastruktury rowerowej po obu stronach

Wraz z przedstawieniem koncepcji zostanie wdrożony „Słubicko-Frankfurcki Masterplan 2025-2035 (Uchwała IX/62/2019 z dnia 9 maja 2019r. Rady Miejskiej w Słubicach). (faza I)” z dnia 15 czerwca 2023 r., tj. „opracowanie nieformalnego, wspólnego dokumentu planistycznego, dotyczącego przede wszystkim kwestii transportu/mobilności oraz transgranicznego obszaru śródmiejskiego po obu stronach mostu”

W niniejszym projekcie obie administracje miejskie zobowiązują się do wspólnego stworzenia warunków ramowych, dzięki którym transgraniczny obszar Frankfurt (Oder)-Słubice będzie mógł do 2035 r. stać się atrakcyjnym miejscem zamieszkania i pracy dla ponad 100 000 mieszkańców.

Z przedstawionej „Wspólnej koncepcji mobilności i transportu 2025-2035” wynikają dwa zasadnicze cele cząstkowe:

- Poprawa jakości życia w transgranicznym obszarze śródmiejskim nad rzeką w promieniu około jednego kilometra wokół mostu miejskiego, ze szczególnym uwzględnieniem zagospodarowania i wykorzystania promenad nad Odrą oraz wałów przeciwpowodziowych.

- zwiększenie wydajności transgranicznej sieci transportowej poprzez wzmocnienie transgranicznego transportu publicznego, e-mobilności oraz ruchu rowerowego i pieszego, a tym samym zmniejszenie zatorów komunikacyjnych, hałasu i zanieczyszczenia środowiska.

W „Działaniach służących wdrożeniu wspólnej koncepcji mobilności i transportu na lata 2025–2035” (załącznik 2) uwzględniono 14 z 16 zalecanych kluczowych działań (koncepcja, s. 69). Jednym z dwóch nie uwzględnionych kluczowych działań jest „Dwumiasto 15 minut”, które w chwili obecnej należy rozumieć nie tyle jako działanie, co raczej jako szczególnie obrazową wizję, z którą inne miasta europejskie mają dobre doświadczenia. Zakłada ona, że priorytetowo należy wzmocnić takie przyjazne dla środowiska połączenia komunikacyjne, które pozwalają

dotrzeć do najważniejszych miejsc w przestrzeni miejskiej w ciągu 15 minut. Drugim nie uwzględnionym kluczowym działaniem jest idea międzymiastowej strefy dla pieszych, która powstała podczas Dni Cyfrowych we Frankfurcie w 2025 r. i która jest rozważana w ramach studium wykonalności kolejnego mostu nad Odrą dla rowerzystów i pieszych (działanie nr 7, załącznik 2).

Proponowane tutaj działania służące realizacji „Wspólnej koncepcji mobilności i transportu 2025-2035" należy rozpatrywać również w kontekście innych projektów i działań: W ramach studium wykonalności kolejnego mostu na Odrze dla zmotoryzowanego ruchu tranzytowego (działanie nr 8, załącznik 2) wykorzystywany jest „zintegrowany model transportowy" skonfigurowany w ramach projektu „Mobilne Dwumiasto". Dzięki temu można np. symulować wpływ budowy nowego mostu w konkretnej lokalizacji na ruch drogowy.

W opracowaniu koncepcji uwzględniono również wyniki dwóch form partycypacji z udziałem interesariuszy i zainteresowanych mieszkańców obu miast, transgranicznego spaceru po mieście w dniu 13 maja 2025 r. oraz warsztatu dotyczącego mobilności w dniu 16 czerwca 2025 r.

Stopniowe wdrażanie zaleceń zawartych w koncepcji, a w szczególności opracowanie odpowiednich planów wykonawczych, umożliwi nam wykorzystanie kolejnego okresu programowania Unii Europejskiej w latach 2028-2034 do pozyskania środków finansowych na wspólne działania inwestycyjne.