



Innowacyjne systemy autobusowe

Koncepcja BHLS

**Wydajne planowanie i korzystanie z infrastruktury i punktów
przesiadkowych**

Seminarium Niches+
Warszawa, 17 marca 2011 r.
prof. dr János Monigl, András Székely



Krótkie przedstawienie Grupy Roboczej 2

Lider grupy roboczej

TRANSMAN Consulting for Transport System Management Ltd.
Budapeszt, Węgry www.transman.hu

Obszar tematyczny

*Wydajne planowanie i wykorzystanie infrastruktury i punktów
przesiadkowych*
Koncepcje

Punkty przesiadkowe przyjazne dla pasażerów
Innowacyjne urządzenia postoju rowerów w punktach przesiadkowych
Innowacyjne systemy autobusowe



Lider grupy roboczej 2

TRANSMAN Consulting for Transport System Management Ltd.
Budapeszt, Węgry www.transman.hu

Profil

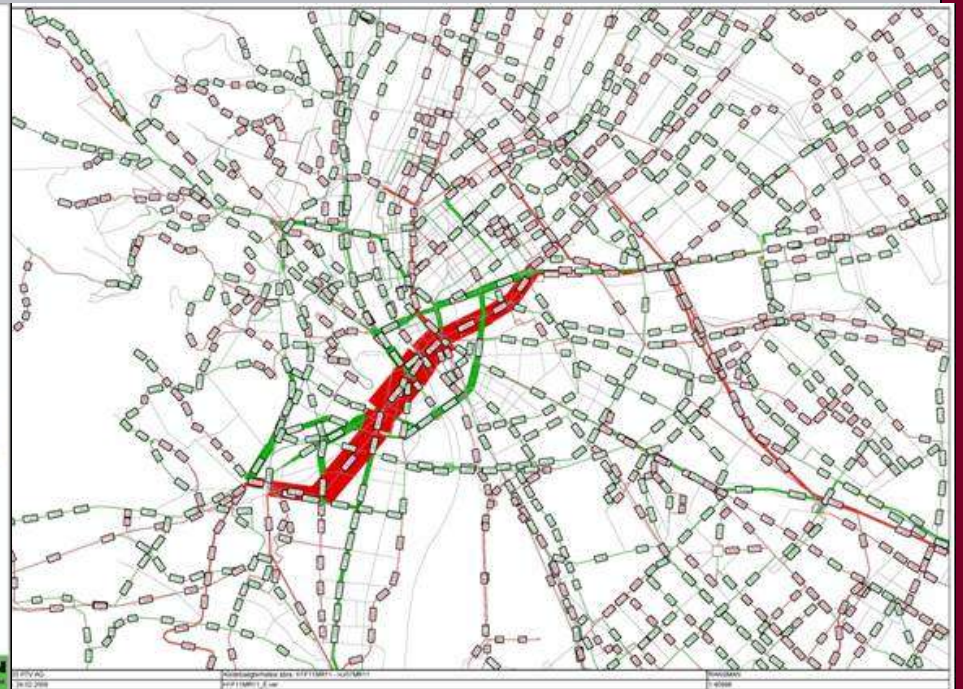
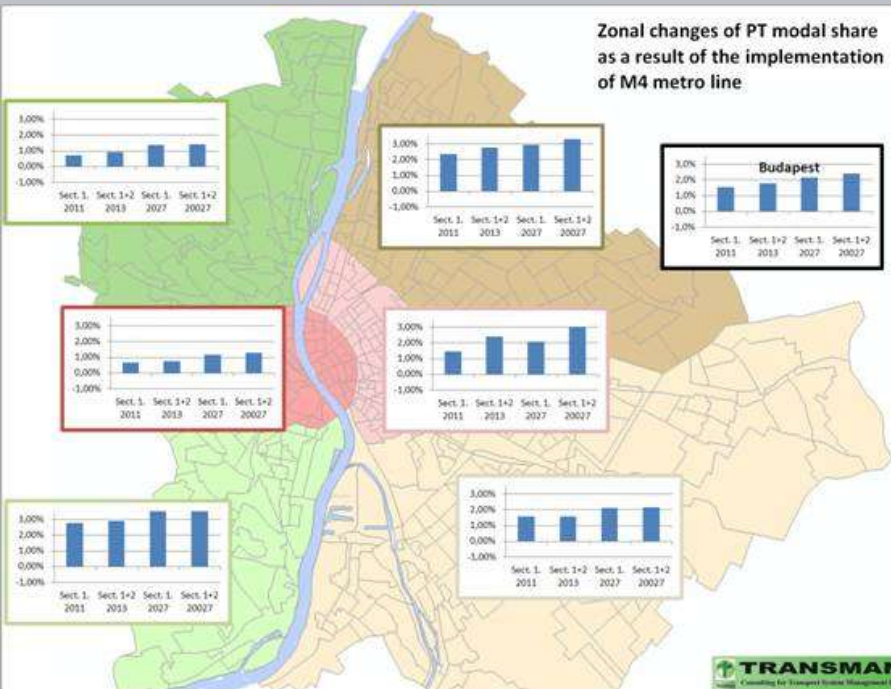
- analiza zapotrzebowania na komunikację i zarządzanie nią;
- zarządzanie ruchem;
- rozwijanie organizacji komunikacji
- rozwijanie infrastruktury komunikacyjnej



Lider grupy roboczej 2

Najnowsze referencje

- Plan rozwoju systemu komunikacji w Budapeszcie (stolicy Węgier)
- Badanie obciążenia ruchem i wpływu nowej czwartej linii metra (Budapeszt)
- Aspekty wdrożenia systemu inteligentnych kard ELEKTRA podczas przygotowywania jednolitego systemu opłat dla Budapeszteńskiego Stowarzyszenia Komunikacji

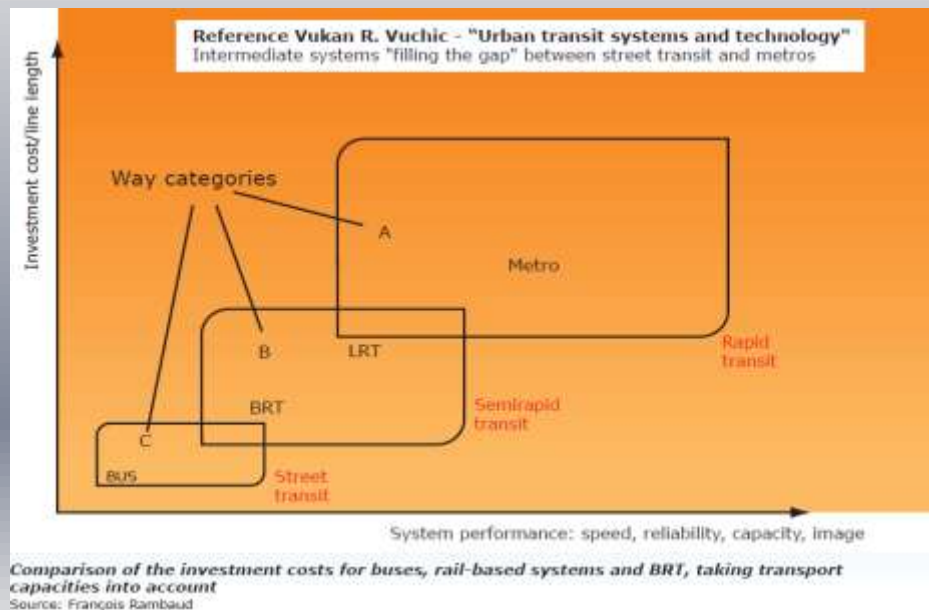


Koncepcja

Innowacyjne systemy autobusowe

Cechy

- Dedykowane pasy dla autobusów - rozwiązania z ograniczoną i nieograniczoną ścieżką ruchu
- Pojemność i częstotliwość kursowania podobna do tramwajów
- Pojazd porusza się jak typowy autobus na przedmieściach, lecz jak tramwaj na zatłoczonych ulicach centrum
- Pierwszeństwo na skrzyżowaniach
- Rozwiązanie tańsze niż linia autobusowa
- Pojazdy najnowszej generacji – innowacyjny projekt, silnik o niskiej emisji





Kluczowe docelowe grupy użytkowników

Docelowe grupy korzystających	Potrzeby i oczekiwania	Jak reagować?
Mieszkańcy	Atrakcyjność usług, lepsza jakość życia	Autobusy o wysokim standardzie, wydajne energetycznie silniki, minimalne zanieczyszczenie powietrza i emisja hałasu
Zwykli korzystający z KM	Wysoka jakość usługi	Szeroka gama informacji, wyszkolony personel, większa szybkość, krótszy czas podróży
Nowi korzystający z KM (autobusów)	Wizerunek usługi, łatwa dostępność dla korzystających po raz pierwszy	Atrakcyjne autobusy, elastyczny system biletowy
Dojeżdżający codziennie do pracy	Niezawodność usługi, minimalizacja spóźnień	Pasy dedykowane (z nakierowaniem lub nie), pierwszeństwo na światłach, inteligentne korytarze dla autobusów
Osoby starsze i dzieci	Fizyczna dostępność	Pojazdy niskopodłogowe, dostęp do przystanków w sposób bezpieczny i bez przeszkód
Turyści	Szeroka gama informacji, łatwy w obsłudze system wydawania biletów	Ulepszony system informacji i wydawania biletów
Rowerzyści (pas dla autobusów)	Możliwość jazdy po pasach dla autobusów	Współdzielony pas dla autobusów i rowerów
Kierowcy samochodów	Minimalizacja ujemnych skutków wskutek potencjalnych ograniczeń w korzystaniu z infrastruktury	Parkingi przy przystankach KM
Pojazdy uprzywilejowane (pas dla autobusów)	Możliwość korzystania z pasów dla autobusów	Pozwolenie na korzystanie z pasów dla autobusów
Motocykle	Możliwość korzystania z pasów dla autobusów	Pozwolenie na korzystanie z pasów dla autobusów
Pojazdy dostawcze	Korzystanie z pasów dla autobusów w określonych sytuacjach (poza godzinami szczytu, w nocy)	Pozwolenie na korzystanie przez pojazdy dostawcze z pasów dla autobusów w określonych sytuacjach





Potrzeby użytkowników i sposób reagowania na nie

- Szybkie, częste, niezawodne i punktualne kursy
- Szybka podróż w godzinach szczytu
- Dedykowane korytarze, przystanki i dworce
- Łatwość wejścia do pojazdu (pokład równy z krawężnikiem)
- Wchodzenie wieloma drzwiami
- Cicha jazda
- Niski poziom emisji
- Duża pojemność
- Dokładne informacje o kursach autobusów i pociągów
- Technologie ITS (informacje o przyjeździe następnego autobusu (na przystanku) i o następnym przystanku (w pojeździe))
- Zintegrowany system naliczania opłat i wydawania biletów
- Inteligentny, elastyczny system pobierania opłat (z góry, przy wejściu lub wyjściu)
- Dobrej jakości miejsca do oczekiwania na przystankach, dworcach kolejowych i w punktach przesiadkowych
- Dokładne informacje o kursach autobusów i pociągów
- Świetnie wyszkolony i przyjazny personel i kierowcy
- **Wartość za pieniądze**



Udział osób zainteresowanych

	Niewielki/średni wpływ	Duży wpływ
Niskie zainteresowanie	Samorządy sąsiednich miejscowości	Piesi Rowerzyści Mieszkańcy Lokalni przedsiębiorcy Służby uprzywilejowane
Wysokie zainteresowanie	Operatorzy autobusów Deweloperzy Operatorzy parkingów Organy samorządu objęte programem	Kierowcy samochodów osobowych i ciężarowych Pasażerowie autobusów Radni miasta Worcester Członkowie zarządu miasta Worcester Organy rządowe (finansowanie)

Przykłady dobrych praktyk

BusWay w Nantes

- Długość 7 km
- 15 przystanków
- Kursy co 4 minuty
- Prędkość jazdy 23 km/h
- Pojazdy najnowszej generacji – innowacyjny projekt, silnik o niskiej emisji



Przykłady dobrych praktyk

Le Triskell w Lorient

System Le Triskell został zaprojektowany podobnie do Busway w Nantes, gdyż również zapewnia pasażerom optymalny komfort i skraca czasy oczekiwania. Jeśli chodzi o zapewnianie bezpieczeństwa działania w dłuższym okresie, istotnych jest kilka kluczowych punktów:

- zintegrowane wydawanie biletów, informacje w czasie rzeczywistym,
- podniesione krawężniki i osłony w połączeniu z rozległą ogólnosieciową informacją o transporcie pasażerskim;
- egzekwowanie poprzez projekt, nie technologię



Przykłady dobrych praktyk

Metrobus w Stambule

Stambuł opracował innowacyjną strategię komunikacyjną opierającą się na instalacji systemu BRT (Bus Rapid Transit) na kluczowych trasach w mieście. System Metrobus jest zrównoważony, szybki, oszczędny i nowoczesny.

- ❑ *specjalne pasy zarezerwowane wyłącznie dla autobusów,*
- ❑ *szybka jazda w normalnie zablokowanych korytarzach ruchu, oraz*
- ❑ *dworce autobusowe o wysokiej pojemności zamiast tradycyjnych.*

System jest również zintegrowany z istniejącą siecią komunikacji publicznej, co ułatwia poruszanie się po mieście.





KKU w Worcester

W ostatnich latach dojazd do centrum miasta został zdominowany przez samochody. Ruch autobusowy jest coraz bardziej paraliżowany przez opóźnienia i niepewność spowodowane wielkością ruchu i zatłoczonymi ulicami w centrum. Miasto Worcester musi pogodzić się z tą zmianą.

Koncepcja Kluczowych Korytarzy Ulepszenia stanowi silne i dynamiczne podejście. KKU ulepszą wydajność sieci komunikacji miejskiej jeśli chodzi o wybór sposobu podróży, czas dojazdu, niezawodność i stabilność finansową.

Rada hrabstwa Worcestershire proponuje wdrożenie w mieście Worcester serii planów o nazwie Kluczowe Korytarze Ulepszeń (WCI). Obejmują one:

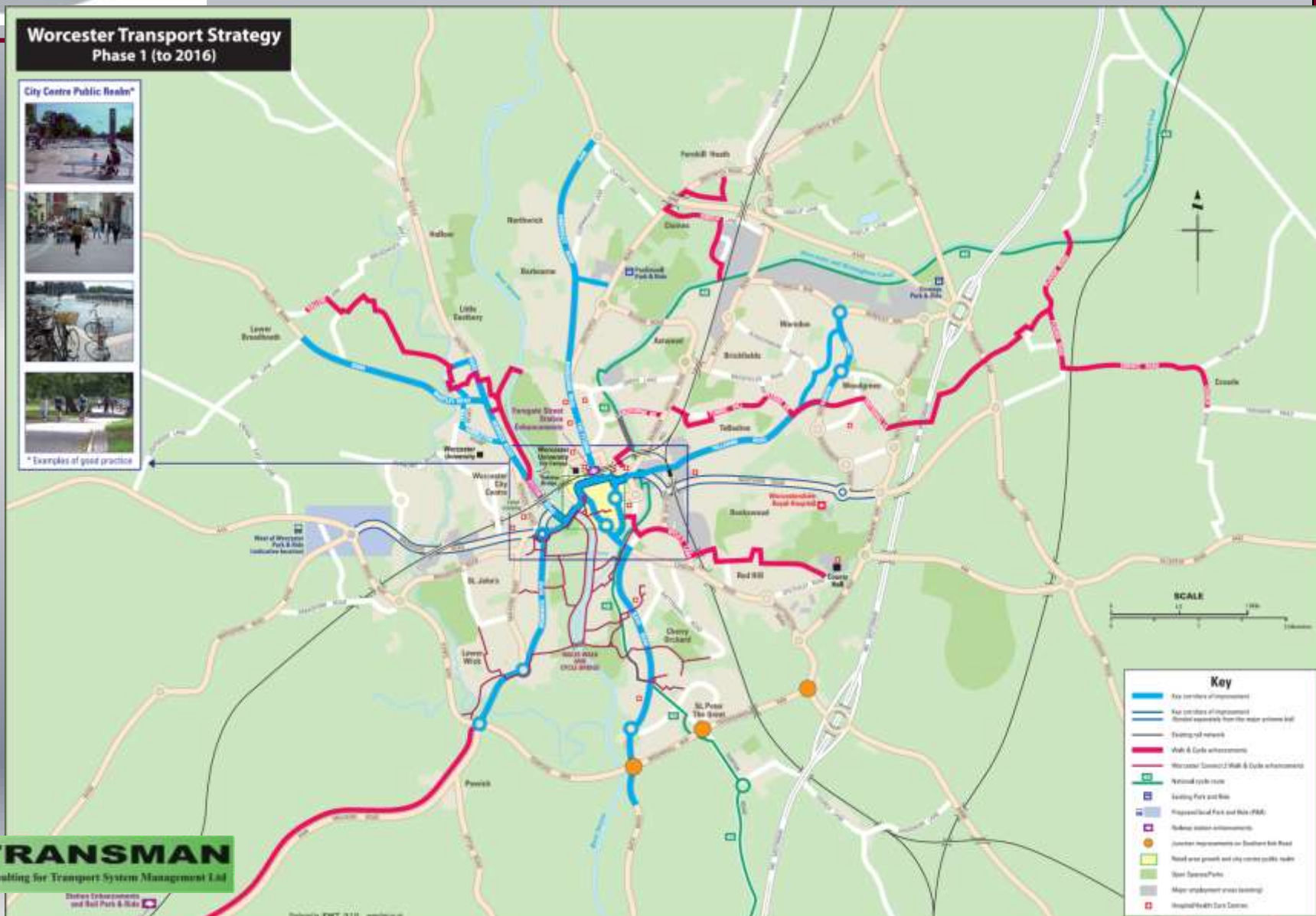
- ***Rozwój i wdrożenie wschodniego KKU (Newtown Road, Outer)***
- ***Rozwój i wdrożenie zachodniego KKU (Bromyard Road)***
- ***Rozwój dalszych pięciu planów KKU stanowiących część strategii komunikacyjnej miasta Worcester***



Plany korytarzy prowadzących przez miasto - z zachodu (Bromyard Road) na wschód (Newtown Road)



Faza 1 strategii komunikacyjnej miasta Worcester – Kluczowe Korytarze Ulepszeń





Odkrycia Niches+

Czynniki wpływające na długoterminowy sukces

- Ścisłe egzekwowanie (*i to poprzez projekt*)
- Zintegrowany rozkład jazdy i system wydawania biletów
- Monitorowanie zadowolenia pasażerów

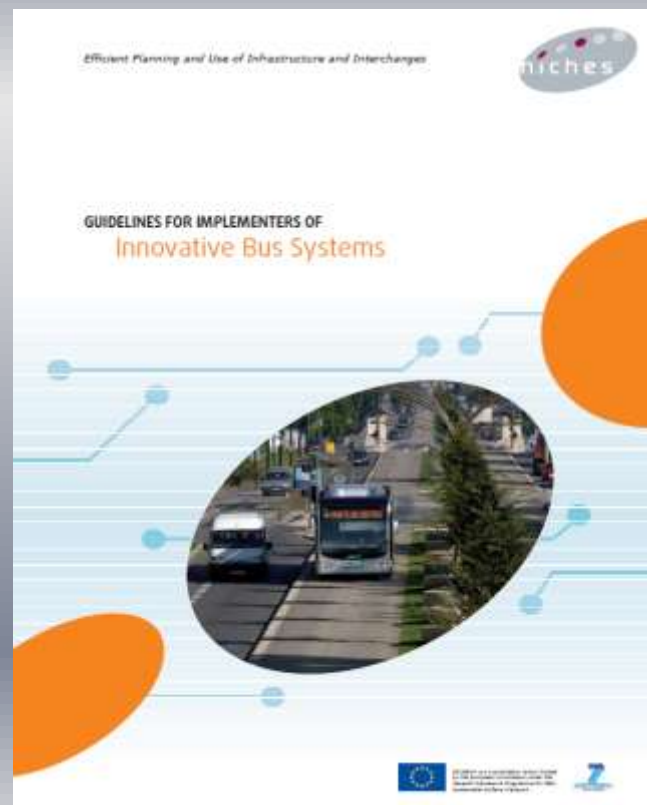




Wyniki

Wskazówki dla wdrażających

*12-stronnicowy dokument do publicznego rozpowszechniania,
opisujący wszystkie trzy koncepcje GR 2*





Dziękujemy za uwagę

András Székely

17 marca 2011, Warszawa