

MIASTO i TRANSPORT

V KONFERENCJA
NAUKOWO-TECHNICZNA

Nowoczesna
Komunikacja
Autobusowa

Jan Friedberg

Dylematy wyboru w systemach transportu miejskiego

Wystąpienie wprowadzające V Konferencji



2 MARCA 2011
POLITECHNIKA WARSZAWSKA
MAŁA
AULA
GMACH POLITECHNIKI
WARSZAWSKIEJ
PLAC
POLITECHNIKI 1

W jakich warunkach pracujemy



- Istnieje uświadomiona politycznie i społecznie potrzeba poprawy i wzmocnienia transportu publicznego
- Obecny stan jest poprawny, jest dobrą bazą do rozwoju
- Rozwój musi dotyczyć JAKOŚCI i częściowo ilości świadczonych usług
- Istnieje dobra baza prawna (?)
- Są dostępne zaawansowane technologie
- Są dostępne środki wsparcia UE, ale wymagają odpowiednich przygotowań
- Istnieją bariery rozwoju, nie tylko finansowe, ale także mentalne oraz wiedzy i umiejętności zarządzania

Nad czym pracujemy



- Uświadomiona politycznie i społecznie potrzeba często ma charakter ogólnego wyobrażenia – potrzebne jest zaawansowane spojrzenie strategiczne pod kątem: „Jaki problem mamy rozwiązać?” (zdefiniowanie zadania)
- Zdolność do zarządzania (od założeń, przez badanie wariantów, do propozycji rozwiązań) pozostawia dużo do życzenia – wymaga to radykalnej poprawy, od wymogów prawnych do procedur podejmowania decyzji
- Otwartość na inicjatywy intelektualne i przemysłowe musi się zwiększyć (także przez odpowiednie procedury przetargowe) aby otworzyć rynek, zdominowany przez tradycyjne rozwiązania

Pola wyboru – co uwzględnić?



- Stan istniejący: zawsze działamy w ramach tego co jest i to przekształcamy
- Realnie dostępne pole rozwiązań: czy mamy szczególne ograniczenia (teren, czas, środki finansowe, technologie, doświadczenie...); jakie są preferencje
- Popyt jako funkcja: (a) demografii, (b) rozwoju ekonomicznego i (c) przestrzennego oraz d) polityki podziału zadań przewozowych
- Podaż jako funkcja: (a) stanu obecnego, (b) pól rozwiązań, (c) dostępnych technologii (d) doświadczenia

Pola wyboru – czym się kierować?



- Stan istniejący: zawsze działamy w ramach tego co jest i to przekształcamy
- Strategia: Czy nią dysponujemy wraz z wizją jej realizacji
- Pole rozwiązań: czy mamy szczególne ograniczenia (teren, czas, środki finansowe, technologie, doświadczenie, kadry...)
- Zdolność do pokonywania barier (wola polityczna): Jakie są nasze możliwości w poszczególnych polach rozwiązań, jaka jest „odporność” na zmiany polityki

Lista przypadków



- Wymiana floty: nadrobienie zaległości , podniesienie standardu usług oraz warunków pracy załóg
- Rozbudowa istn. systemu: nowy układ linii, węzły przesiadkowe, nowy tabor, sterowanie ruchem drogowym (priorytety) i pojazdami transportu publicznego, koordynacja z innymi systemami
- Budowa nowego systemu: nowy środek przewozowy, znaczne poszerzenie obszaru działania

Główne wyzwania dla przypadków



- Wymiana floty: dobór nowego środka nie tylko pod kątem amortyzacji zużytego majątku
- Rozbudowa istn. systemu: Konieczność uzyskania zwiększenia popytu, lepsza koordynacja z organizacją ruchu i innymi systemami
- Budowa nowego systemu: inny popyt, potrzeba istotnej zmiany strategii rozwoju miasta



Badanie przypadku: OLSZTYN, Projekt zintegrowanego systemu transportu publicznego

Podstawowe wyzwania



- Potrzebna radykalna zmiana systemu dla pokonania barier dostępności Centrum z osiedli w rejonie głównych osiedli (40% mieszkańców)
- Polityka transportowa: wyznaczenie przestrzeni dla transportu publicznego oraz wprowadzenie systemu sterowania i koordynacji
- Wprowadzenie mechanizmów efektywności świadczenia usług

dodatkowo:

- Przesądzenia w Projekcie oznaczają poważne zmiany w funkcjonowaniu transportu w Mieście w perspektywie długoterminowej
- Dlatego skutkują koniecznością dostosowania dokumentów strategicznych Miasta

Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie

Zestawienie wariantów

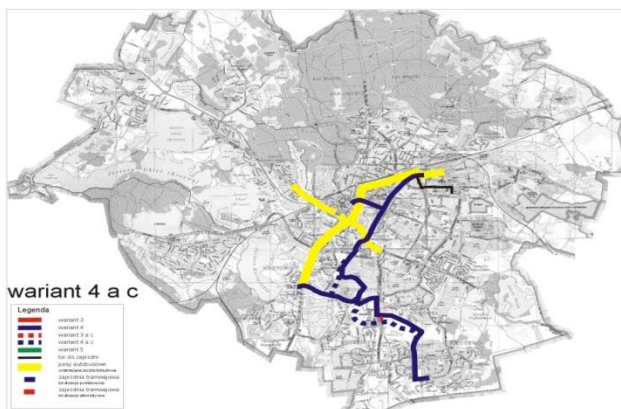
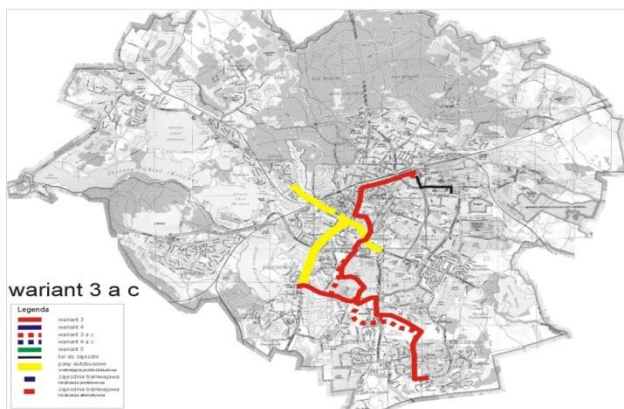
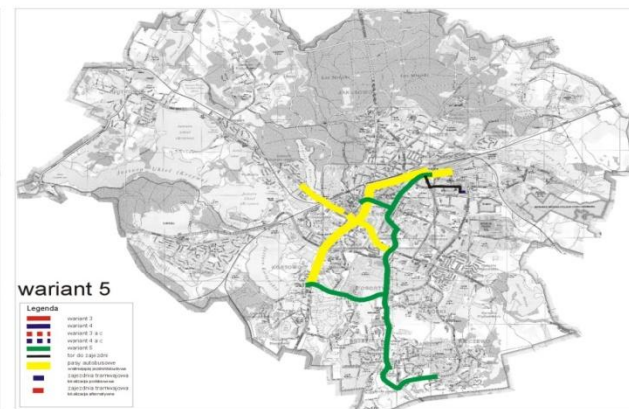
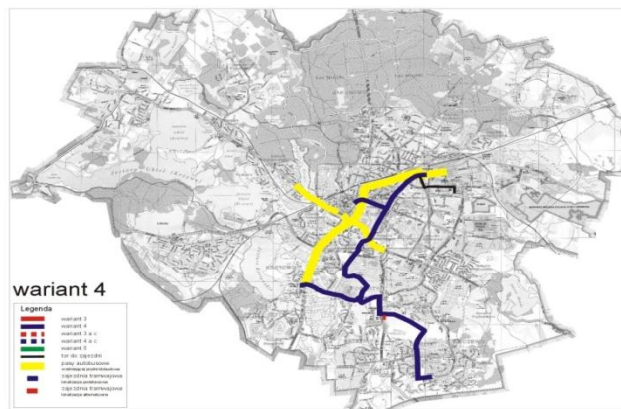
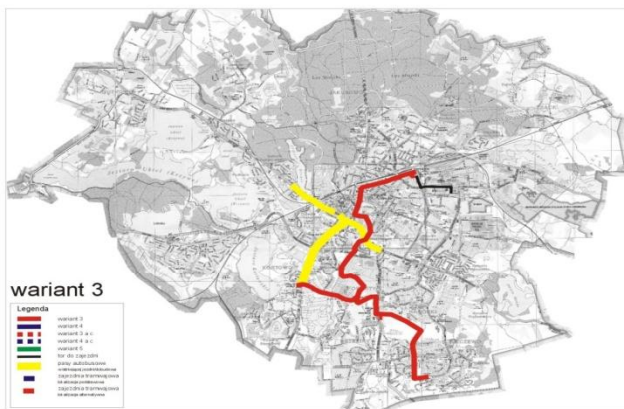


WB (bazowy: autobusowy, pasywny)	bez pasów autobusowych, drobne modernizacje skrzyżowań; wariant referencyjny, ruch wspólny z samochodowym
W1	pasy autobusowe na najważniejszych ciągach dwujezdniowych jezdni istniejących; ograniczenie tam ruchu samochodów
W2	pasy autobusowe na najważniejszych ciągach dwujezdniowych dodane do istn. jezdni
W3	trasa tramwajowa wydzielona doliną Łyny, wysoka prędkość (32km/h)
W4	trasa tramwajowa wydzielona, przez ul. Kościuszki (prędkość 30 km/h) i z dojazdem do centrum
W5	trasa tramwajowa w ul. Sikorskiego-Obiegowej- Kościuszki, (prędkość 25 km/h) i z dojazdem do centrum

Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie

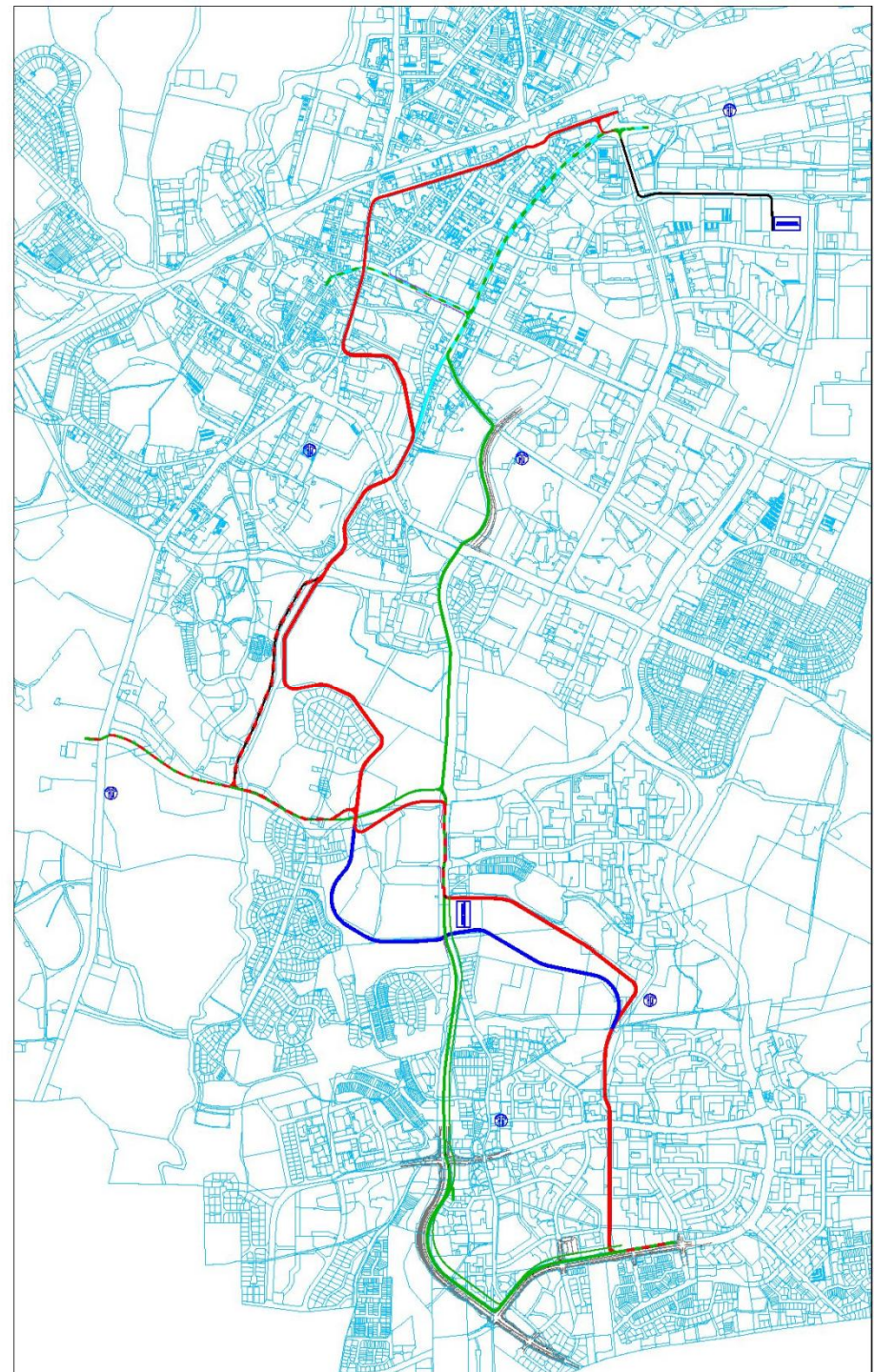


Badane warianty



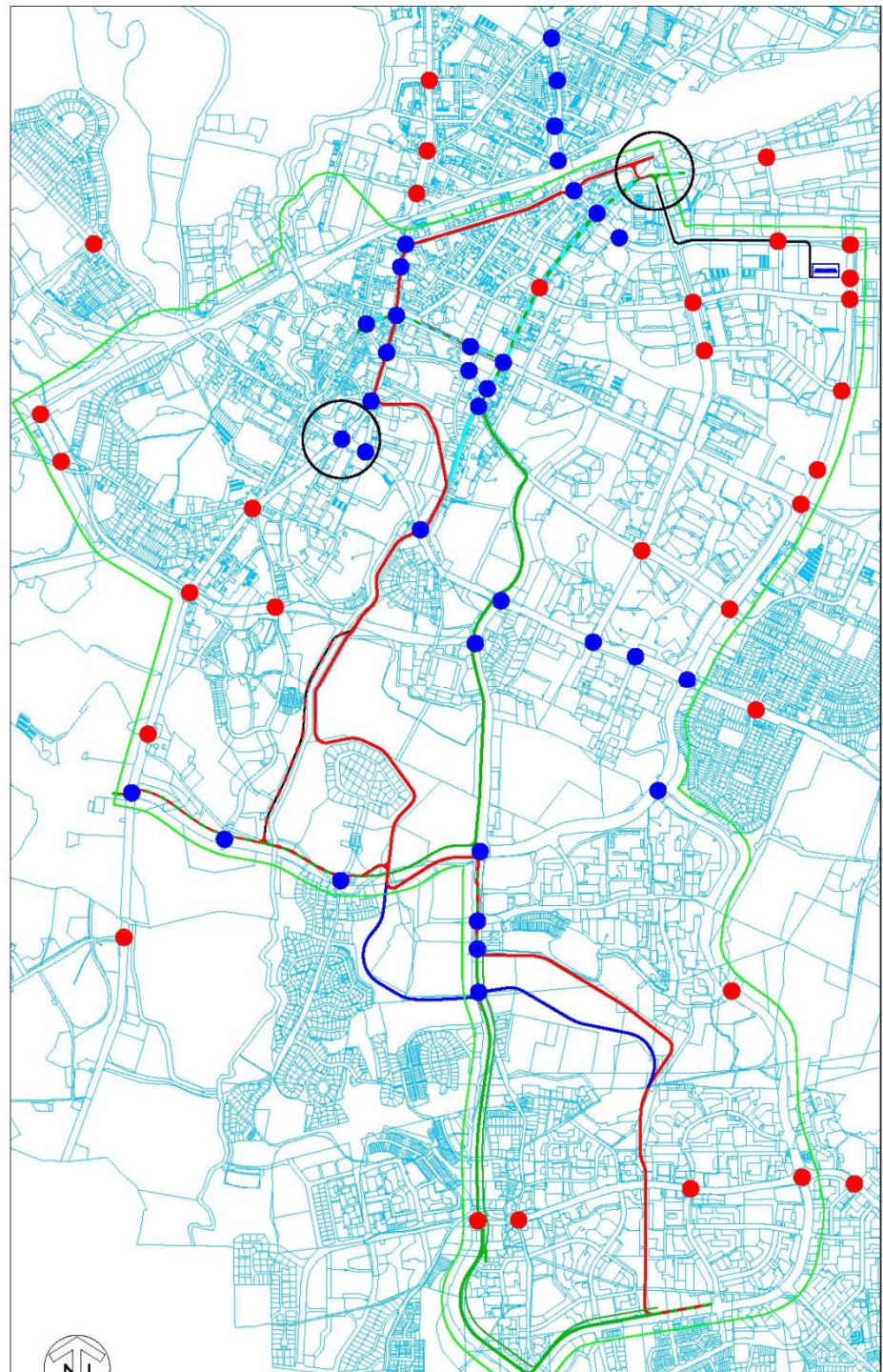
Plansza wariantów linii tramwajowej

Modernizacja i rozwój
zintegrowanego systemu
transportu zbiorowego w Olsztynie



Sterowanie ruchem

Modernizacja i rozwój
zintegrowanego systemu
transportu zbiorowego w Olsztynie



Główne zalety wariantów



WB	-
W1	Poprawa warunków dla ruchu autobusowego, niski koszt
W2	Znacząca poprawa warunków dla ruchu autobusowego, relatywnie niski koszt, zmniejszenie zatłoczenia w ruchu samochodowym
W3	Radykalna poprawa w ruchu transportu zbiorowego (tramwaj przejmuje ponad 20% ruchu), ruch samochodowy jak wyżej
W4	Znacząca poprawa w ruchu transportu zbiorowego (linia tramwajowa przejmuje ponad 15% ruchu), ruch samochodowy jak wyżej; przewaga nad W5 z powodu większego przejęcia ruchu z samochodów i autobusów
W5	Znacząca poprawa w ruchu transportu zbiorowego (linia tramwajowa przejmuje ponad 12% ruchu), ruch samochodowy jak wyżej

Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie

Główne wady wariantów



WB	Niewielkie możliwości poprawy obsługi, rosnące korki drogowe
W1 a	Spadek prędkości i wzrost zatłoczenia dla samochodów, wariant ruchowo gorszy od W2
W2 a	Wariant poprawny, lecz relatywnie mniejsza poprawa warunków niż w W3 do W5;
W3 t	Najwyższy koszt, kontrowersyjne przejście doliną Łyny, konieczność ograniczania ruchu na Kościuszki
W4 t	Wysoki koszt, kontrowersyjne przejście doliną Łyny, konieczność uspokojenia ruchu na Szrajbera – Pieniężnego w centrum
W5 t	Wysoki koszt, straty czasu na skrzyżowaniach, konieczność uspokojenia ruchu na Kościuszki w Centrum

Uwaga: W każdym wariantcie tramwajowym dla uspokojenia ruchu w Centrum konieczna realizacja Trasy Obiegowej!

Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie

Interpretacja wyników porównania wariantów



WB bazowy	Nie pozwala na poprawę warunków obsługi
W1	Ujemne wskaźniki efektywności (za niskie korzyści, przy relatywnie niskich kosztach)
W2	Nie osiąga minimum wskaźników efektywności (za wysokie koszty przy niezłych wynikach korzyści)
W3	Nie osiąga minimum wskaźników efektywności (za wysokie koszty przy niezłych wynikach korzyści)
W4	Osiąga najlepsze wskaźniki efektywności, wysokie koszty, trudności realizacyjne
W5	Osiąga minimum wskaźników efektywności, niżej niż W4, lecz za niższe koszty inwestycyjne

Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie

Wybory polityczne (kryteria)



- Rozwój stanu istniejącego: „bezpieczne”, „oswojone”
- Nowe technologie: wysoka jakość profesjonalna w decyzjach, niezbędna doświadczona kadra
- Rozbudowa istn. systemu: szeroka analiza wariantów i konsultacje społeczne i profesjonalne
- Budowa nowego systemu: konieczna umiejętność rozpoznania i zarządzania zmianą, wiarygodność, szeroka analiza wariantów i konsultacje społeczne i profesjonalne, analiza podobnych przypadków.



- Rozbudowa istn. systemu i budowa nowego systemu: należy rozważyć stabilność planowanego rozwiązania w czasie; jeśli wiąże się z dużymi inwestycjami, to powinny to być rozwiązania długoterminowe; jeśli tak, to należy dbać o to, aby nie były łatwe do zmiany w trybie administracyjnym (np. pasy autobusowe przeznaczone dla ruchu ogólnego), ponieważ łatwo można zniweczyć osiągnięte z trudem zmiany w podziale zadań przewozowych. Generalnie należy dążyć do „zagwarantowania” przestrzeni miejskiej dla transportu publicznego.