



Politechnika Wroclawska



Katedra
Mostów i Kolei

dr inż. Jacek Makuch

jacek.makuch@pwr.edu.pl

AUTOBUSY

TRANSPORT I MOBILNOŚĆ

spotkanie seminaryjno-warsztatowe
dotyczące projektu Nowego Studium i Strategii Wrocław 2030

17 października 2015

1. SAMOCHÓD – kiedyś / teraz

- KIEDYŚ – towar luksusowy
- OBECNIE – towar codziennego użytku

SKUTKI:

wskaźnik motoryzacji we Wrocławiu:

- rok 2007 – 441 samochodów / tysiąc mieszkańców
- rok 2012 – 540 samochodów / tysiąc mieszkańców

w ciągu pięciu lat – WZROST O PONAD 1/5 !!!

przewozy pasażerów **transportem publicznym** we Wrocławiu:

- rok 2003 – 255 milionów osób
- rok 2007 – 193 miliony osób

w ciągu czterech lat – SPADEK O PRAWIE 1/4 !!!

WNIOSEK:

z pasażerem transportu publicznego
należy się obchodzić jak z przysłowiowym jajkiem

co zrobić, aby autobusy nie „grzęzły” w korkach ?

2. BUSPASY



wydzielone w sposób klasyczny:

- skrajny prawy pas ruchu
- linią oznakowania poziomego i oznakowaniem pionowym

EFEKT: niska skuteczność wydzielenia

PRZYCZYNA: środki nie stanowią bariery fizycznej

propozycje bardziej skutecznych środków:



nawierzchnie „odstraszające” (Leeds)



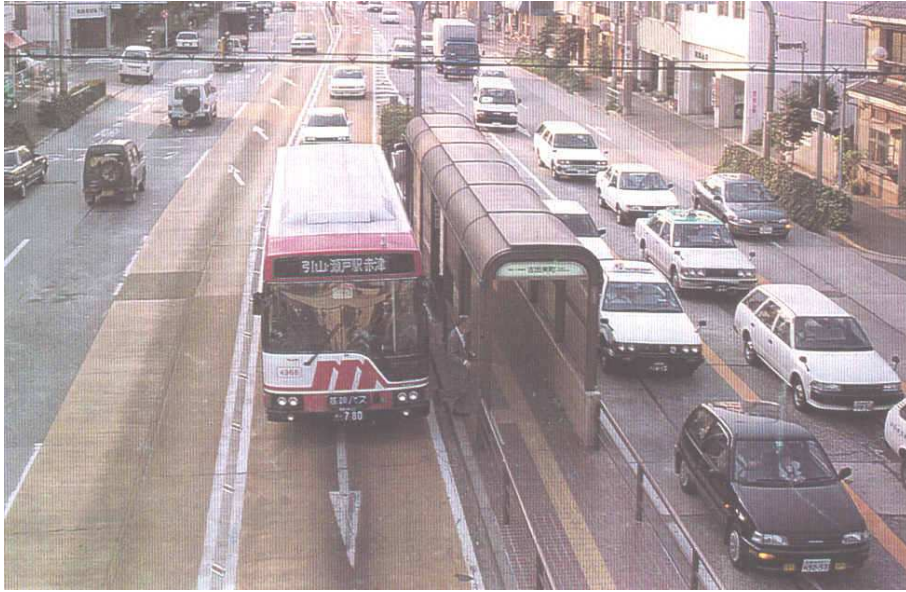
separatory podłużne (Budapeszt)



szlabany na wjeździe (Amsterdam)



... albo opuszczane słupki (Gouda)



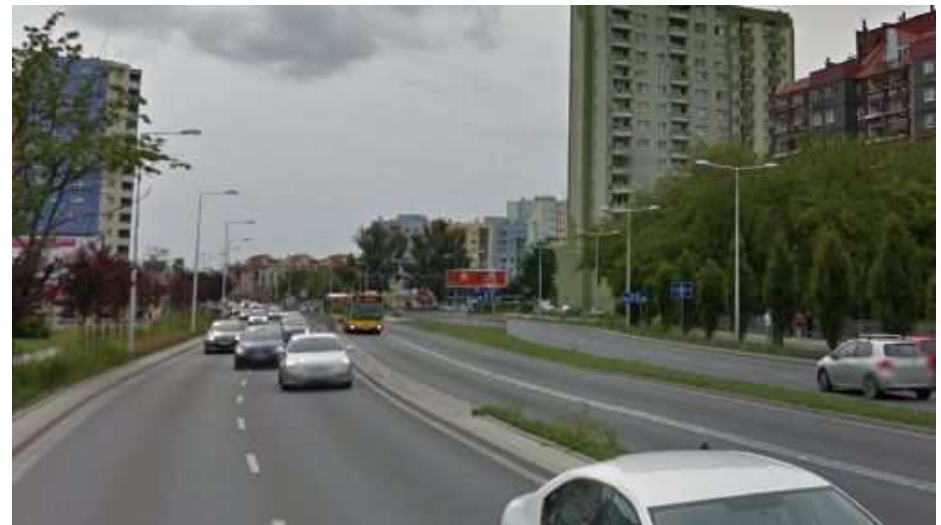
pasy umieszczone centralnie (Nagoja)



... albo pod prąd (Paryż)



... albo wydzielone sygnalizacją świetlną (Utrecht)



... albo jako osobne jezdnie (Wrocław – ul. Strzegomska)

3. BUSPASY WSPÓŁDZIELONE

czyli udostępnianie buspasów innym uczestnikom ruchu:

- rowerzystom
- taksówkarzom
- motocyklistom
- a ja się pytam: kto następny?
- może „rolkarze”

STANOWCZO

NIE !!!



15 stycznia 2015, 12:40

**Kraków, Bydgoszcz, teraz Łódź.
Buspasy otwarte dla
motocyklistów**



Motocykle na buspasy?

Foto: TVN24 Łódź

Przykład dał Kraków, który buspasy dla motocyklistów otworzył rok temu. Potem dołączyła Bydgoszcz, a o miejsce na podium stara się Łódź, która w marcu w ramach eksperymentu też na pasy autobusowe wpuści jednoślady. -

4. BUSPASY OKRESOWE

czyli funkcjonujące
jedynie w okresach
szczytów
komunikacyjnych

WADA:

słabo utrwalają się w
świadomości
kierowców
samochodów
osobowych



WĄTPLIWOŚĆ:

czy poza okresami szczytów komunikacyjnych natężenie ruchu samochodów osobowych jest tak duże, że trzeba im „oddać” buspasy ?

WNIOSEK:

również **STANOWCZO NIE !!!**

jaka rolę mają pełnić autobusy w całym systemie ?

5. AUTOBUSY a TRAMWAJE

Zintegrowany System Transportu Szynowego z 2006r.:

„Podstawą systemu komunikacji zbiorowej aglomeracji wrocławskiej ma być transport szynowy: kolej aglomeracyjna, tramwaj plus i klasyczny, **autobusy mają pełnić rolę podrzędną** (komunikacja dowożąca do transportu szynowego)”

SUiKZP Wrocławia z 2010 r.:

„ ... uzyskanie gęstości sieci tramwajowej umożliwiającej **wyeliminowanie części linii autobusowych**, zwłaszcza o przebiegach pokrywających się z tramwajem ... „

Wrocławska Polityka Mobilności z 2013 r.:

„Fundamentem transportu zbiorowego we Wrocławiu i w obszarze metropolitalnym jest transport szynowy – tramwaje i kolej”
(o autobusach ani słowa)

Założenia zgodne z zasadą:

sieć komunikacji zbiorowej w miastach należy kształtować tak, aby linie **autobusowe nie pokrywały się z tramwajowymi**

Jestem ZA, a nawet PRZECIW !!!

kryterium porównawcze	tramwaje	autobusy
zdolność przewozowa	większa	mniejsza
koszt eksploatacji	?wyższy?	?niższy?
cena pojazdu	wyższa	niższa
żywołność pojazdu	większa (30 lat)	mniejsza (10 lat)
elastyczność zmian przebiegu trasy	mała	duża
udział wydzielonych tras	duży	niski
skuteczność klasycznego sposobu wydzielania tras	wysoka	niska
emisja spalin	brak	występuje
emisja drgań	większa	mniejsza

WNIOSKI Z PORÓWNANIA:

- zarówno tramwaje, jak i autobusy posiadają wady
- wątpliwe wydaje się być faworyzowanie tramwaju
- to co u jednego jest wadą, u drugiego staje się zaletą

WNIOSEK OGÓLNY:

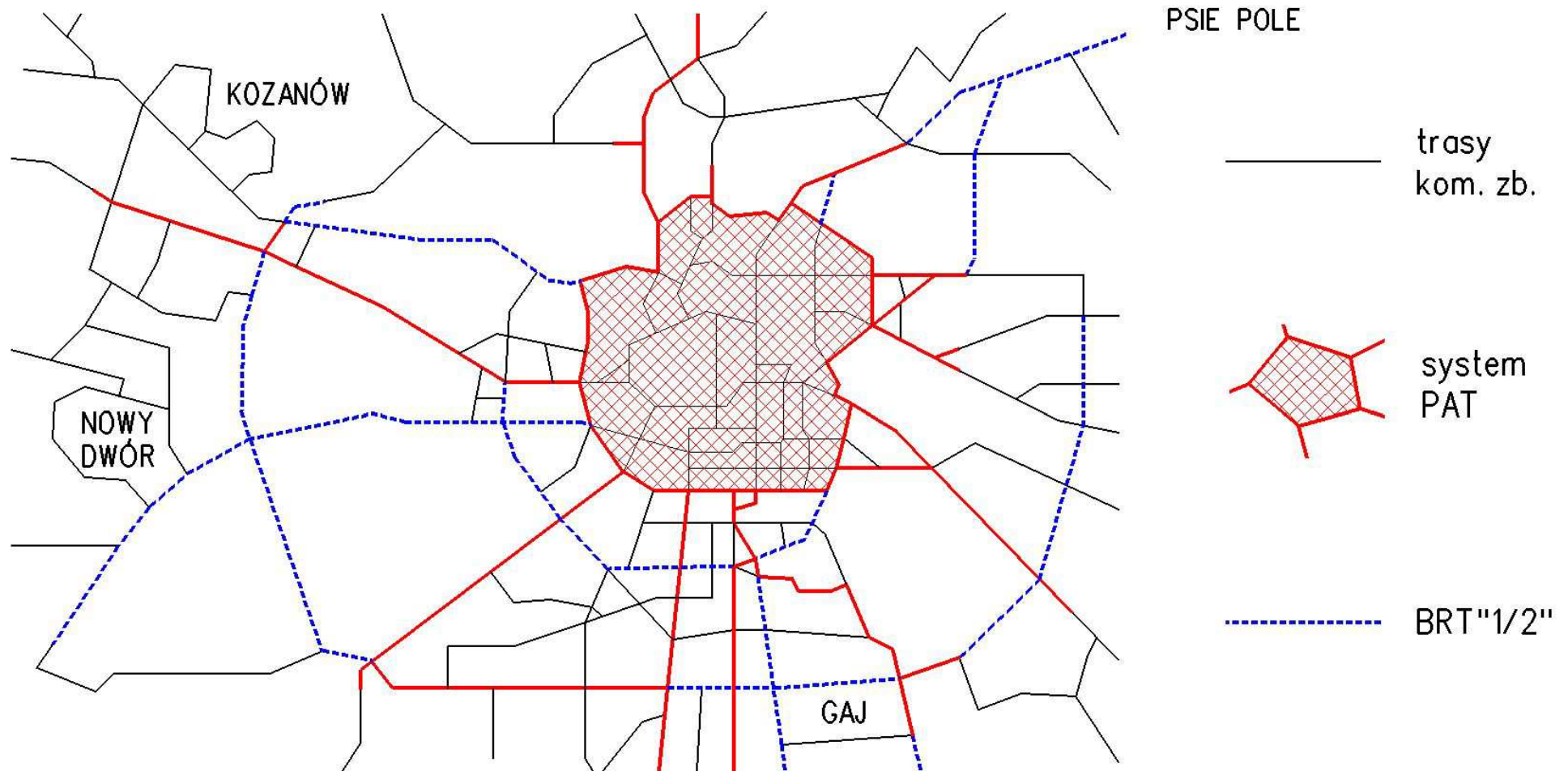
tramwaje i autobusy są wręcz stworzone do tego aby **nawzajem się uzupełniać** na wspólnych odcinkach tras, ale pod warunkami:

- zatrzymywania się przy tych samych przystankach,
- poruszania się tymi samymi wydzielonymi pasami ruchu, czyli pod postacią rozwiązania określanego mianem:

PASÓW AUTOBUSOWO-TRAMWAJOWYCH (PAT)

6. T+A - integracja

propozycja PAT systemowego, uzupełnionego o BRT „do połowy”



INNA FILOZOFIA:

w zintegrowanym systemie T+A najpierw ustalmy najkorzystniejsze trasy linii podstawowych, później uzupełniających, a na koniec zdecydujemy, które zostaną obsługiwane przez tramwaje, a które przez autobusy

7. BRT (Bus Rapid Transit)

Klasyczny BRT charakteryzuje się zastosowaniem:

- **wydzielonych jezdni**
- **priorytetów w sterowaniu ruchem na skrzyżowaniach**
- **wysokich peronów**
- **wysokopodłogowych, trójczłonowych pojazdów**



PROBLEM:

dwie ostatnie cechy nie są korzystne, gdyż pozbawiają autobusy atrybutu elastyczności (zrównują je pod tym względem z tramwajem), a my chcielibyśmy mieć możliwość zjechania nimi z trasy BRT i obsłużenia osiedla z wąskimi uliczkami i zwykłymi przystankami na chodnikach

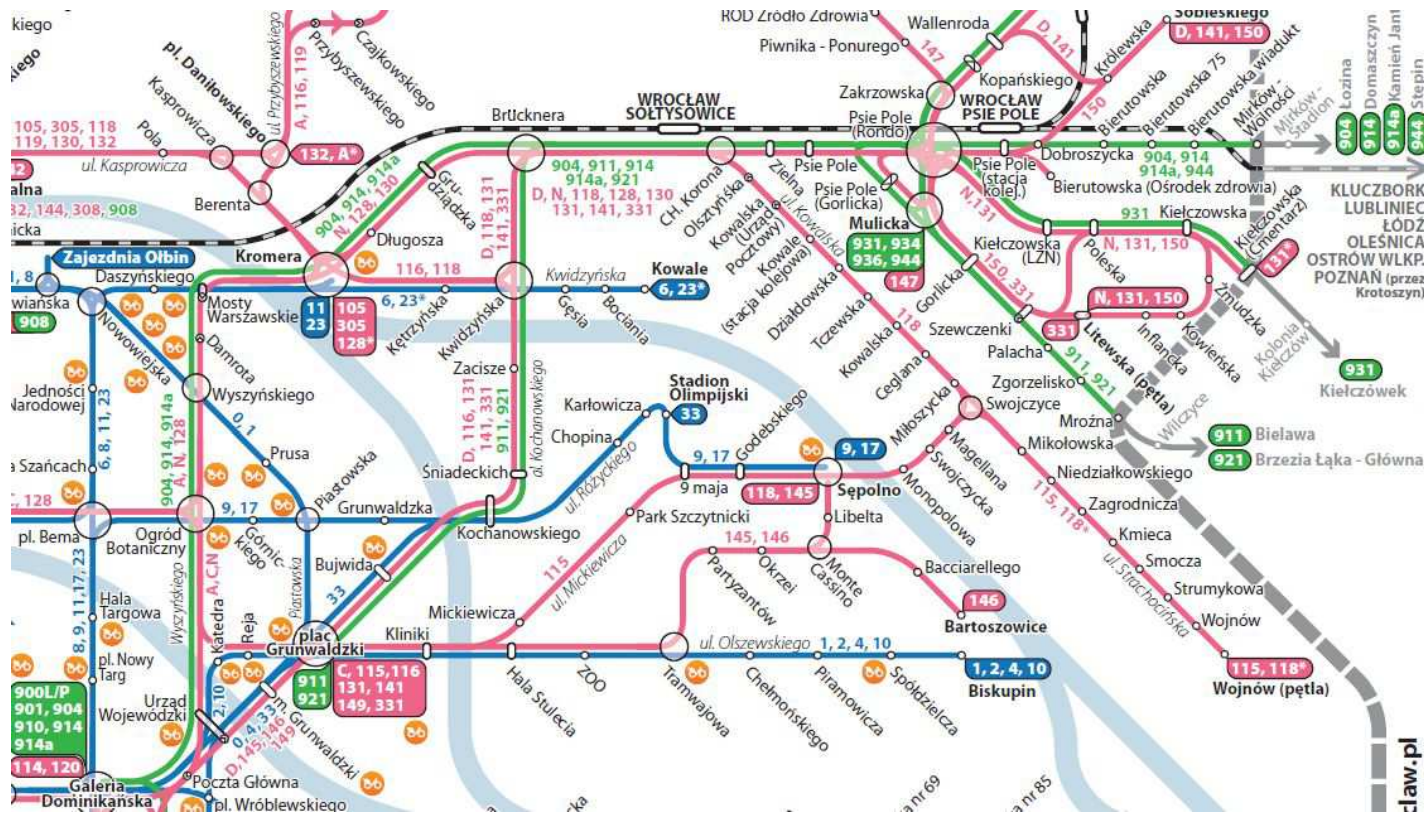
WNIOSEK:

BRT - tak, ale „do połowy”

8. PRZESIADKI

czyli, czy autobusami mamy tylko dowozić do tramwaju?

Jestem ZA, a nawet **PRZECIW !!!**



- jeżeli w przyszłości zbudujemy linię tramwajową na Psie Pole i skrócimy wtedy linie podmiejskie 904 i 911 – to na pewno część ich pasażerów przesiądzie się do samochodów,
- lepiej zbudować nową linię tramwajową jako PAT, i niech autobusy linii 904 i 911 dojeżdżają nią tak jak dziś - do centrum

9. AUTOBUSY ELEKTRYCZNE

Z prasy:

- **USA:** **Washington** State Department of Transportation (WSDOT) zamówiła aż **800 autobusów elektrycznych** do obsługi miejskich linii
- **Warszawa:** **10 elektrycznych Solarisów** od początku lipca 2015 obsługuje linię 222
- **Kraków:** Na początku września 2015 MPK ogłosiło przetarg na dostawę **4 fabrycznie nowych autobusów elektrycznych** z systemem ładowania
- **Łódź:** W październiku 2015 przez tydzień **testowany** będzie na linii 79 elektryczny Solaris Urbino E12
- **Dębica:** W październiku 2015 przez dwa tygodnie **testowany** będzie elektryczny City Smile z AMZ Kutno
- **Szczecinek:** W 2016 planowany jest przetarg na **10 elektrobusesów**



Jestem ZA, **i tylko ZA !!!**

10. DARMOWY TRANSPORT PUBLICZNY

ZALETY:

znaczny wzrost udziału podróży wykonywanych środkami transportu publicznego, a przez to **zmniejszenie zatłoczenia ulic**

WADY:

obniżenie się standardu podróżowania w wyniku **zatłoczenia pojazdów** transportu publicznego

konieczność zrekompensowania **utruty wpływów** uzyskiwanych do tej pory ze sprzedaży biletów

Moja propozycja - „coś pomiędzy”:

Wprowadzenie zasady, że jeśli posiadam zarejestrowany samochód osobowy, to na mój **dowód rejestracyjny** mogę **bezpłatnie** korzystać z transportu publicznego, co więcej - wraz ze mną tyle osób, ile jest w moim samochodzie miejsc siedzących (co jest uwidocznione w dowodzie rejestracyjnym) – co jest ważne, w przypadku podróżowania „całą rodziną”.

Zasada taka moim zdaniem nie doprowadzi do zapaści finansowania ani drastycznego obniżenia standardu podróżowania środkami transportu publicznego, jest natomiast szansą na uzyskanie **zmniejszenia zatłoczenia ulic**.

DZIĘKUJĘ

ZA

UWAGĘ