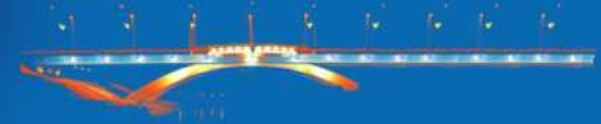


POLITYKA ROWEROWA MIAST EUROPEJSKICH

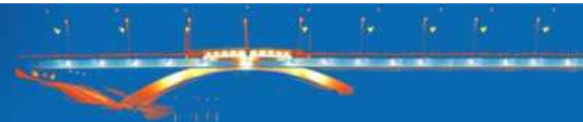


Autor:
Marek MACIOCHA



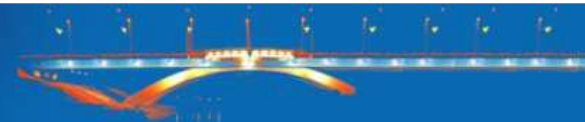
Plan prezentacji

- Ogólna charakterystyka analizowanych miast
- Infrastruktura rowerowa dedykowana
- Niewidzialna infrastruktura rowerowa
- Parkowanie rowerów
- Rowery publiczne
- Turystyka rowerowa
- Bezpieczeństwo ruchu rowerowego
- Standardy dróg rowerowych
- Proces rozwoju ruchu rowerowego
- Konsultacje społeczne
- Komunikacja społeczna
- Współpraca naukowa
- Podsumowanie



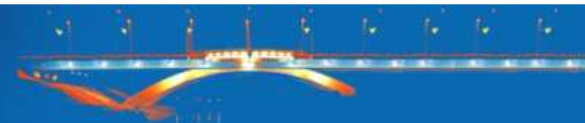
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WIEDNIA

Liczba mieszkańców	1 714 142
Długość sieci drogowych	2800 km w tym: 51 km autostrad i dróg ekspresowych 216 km ulic głównych
Strefy uspokojonego ruchu	Strefy „tempo 30”: ok. 1333km (52,7% sieci ulicznej); Strefy zamieszkania: 31 km (1,2%); Strefy ruchu pieszego z dopuszczalnym ruchem rowerowym o łącznej powierzchni 206 062m ² ;
Infrastruktura rowerowa w liczbach	1153 km infrastruktury przyjaznej rowerzystom w tym: •242 km wydzielonych fizycznie dróg dla rowerów lub pieszych i rowerzystów •207 km pasów rowerowych lub kontra pasów wydzielonych za pomocą oznakowania; •ok. 12 km pasów autobusowych z dopuszczonym ruchem rowerowym;
Modal-split (podział zadań przewozowych)	Transport publiczny: 35% Samochód-kierowcy:24% Samochód-pasażerowie:8% Rower:6% Ruch pieszy:27%



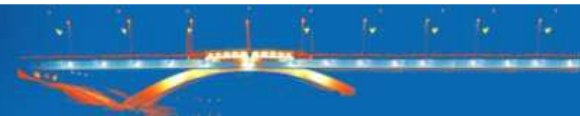
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MONACHIUM

Liczba mieszkańców	1 330 440
Długość sieci drogowych	2380 km w tym: 216 km ulic głównych
Strefy uspokojonego ruchu (ponad 85%)	Strefy „tempo 30”: ponad 80% sieci ulicznej; ok. 5km ulic w strefach ruchu pieszego
Infrastruktura rowerowa w liczbach	ok. 1200 km infrastruktury przyjaznej rowerzystom w 942 km dróg rowerowych; Drogi rowerowe dzielą się na: •Wydzielone fizycznie -po jednej stronie ulicy 57 km -po obu stronach ulicy 2x341 km •Poza siecią uliczną wydzielone fizycznie -drogi dla rowerów 16 km -drogi dla pieszych i rowerzystów 105 km •Wydzielone tylko oznakowaniem -po jednej stronie ulic 10 km - po obu stronach ulic 2x36 km
Modal-split (podział zadań przewozowych)	Transport publiczny: 21% Samochód-kierowcy:27% Samochód-pasażerowie:10% Rower: 14% Ruch pieszcy:27%
Współczynnik motoryzacji	464,6 samochodów osobowych/1000 mieszkańców



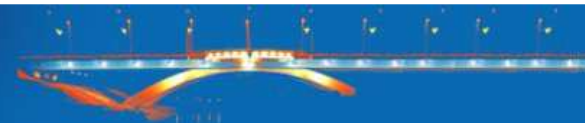
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MANNHEIM

Liczba mieszkańców	311 969
Długość sieci drogowych	859 km sieci drogowej w tym 667 km dróg gminnych
Strefy uspokojonego ruchu	Strefy „tempo 30”: ok. 430km ; Strefy zamieszkania: 25 km; Strefy ruchu pieszego 98 872 m ² ; ok. 30 km ulic z zwykłym ograniczeniem do 30 km/h;
Infrastruktura rowerowa w liczbach	265 km infrastruktury rowerowej w tym: •118 km dróg dla pieszych i rowerzystów; •133 km wydzielonych dróg rowerowych; •ok. 14 km pasów rowerowych lub pasów ochronnych dla rowerzystów
Modal-split (podział zadań przewozowych)	Samochód:43,6% Transport publiczny: 15,8% Rowery: 12,8% Ruch pieszcy: 27,8%
Współczynnik motoryzacji	435 samochodów osobowych/1000 mieszkańców 52 motocykle/1000 mieszkańców 766 rowerów/1000 mieszkańców



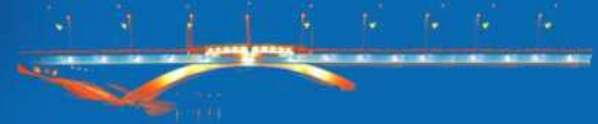
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA FRYBURG BRYZGOWIJSKI

Liczba mieszkańców	221 924
Długość sieci drogowych	499 km w tym 87 km ulic prowadzących ruch tranzytowy, z tego 24 km dróg krajowych;
Strefy uspokojonego ruchu	ok.390 km (blisko 80% sieci ulicznej) w strefach uspokojonego ruchu większość „tempo 30” oraz strefy zamieszkania; 8,5 km stref ruchu pieszego z dopuszczonym ruchem rowerowym;
Infrastruktura rowerowa w liczbach	166 km infrastruktury rowerowej w tym: •99,5 km drogi rowerowe po jednej stronie ulicy; •66,9 km drogi rowerowe po obu stronach ulicy; •28,7 km drogi prowadzone poza przestrzenią ulic; Oraz: •130 km ulic przyjaznych rowerzystom „tempo 30” •9000 publicznych miejsc postojowych dla rowerów;
Modal-split (podział zadań przewozowych)	Transport publiczny: 18% Samochód-kierowcy:26% Samochód-pasażerowie:6% Rower:27% Ruch pieszy:23%
Współczynnik motoryzacji	369,6 samochodów osobowych/1000 mieszkańców



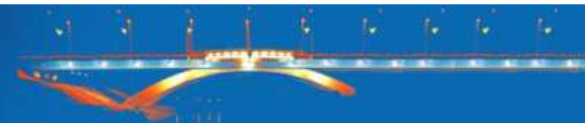
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BOLZANO

Liczba mieszkańców	104 278
Długość sieci drogowej	128 km w tym 10 km
Strefy uspokojonego ruchu	Strefy „tempo 30”: ok. 2 km ² ; Obszary z ograniczonym ruchem pojazdów(zakazy nie dotyczące rowerzystów) ok. 0,41km ² ; Strefa ruchu pieszego ok. 0,03 km ² ;
Infrastruktura rowerowa w liczbach	50km dróg i pasów rowerowych;
Modal-split (podział zadań przewozowych)	Transport publiczny: 7,6% Samochód (kierowca + pasażerowie):27,2% Motocykle i motorowery:6,7% Rower:29% Ruch pieszy:29,5%
Współczynnik motoryzacji	525,5 samochodów osobowych/1000 mieszkańców 110,2 motocykle/1000 mieszkańców 788,5 rowerów/1000 mieszkańców



Infrastruktura rowerowa dedykowana

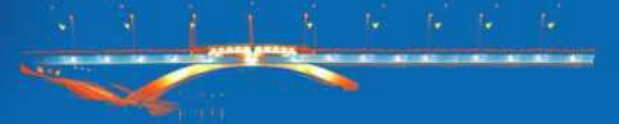
- Wydzielone fizycznie drogi rowerowe;
- Pasy rowerowe (w tym ochronne pasy rowerowe);
- Drogi pieszo-rowerowe;
- Trasy wysokiej jakości wzdłuż rzek;
- Skróty rowerowe;
- Brak krawężników na wjazdach i zjazdach dróg rowerowych
- Dobre oznakowanie obiektów w skrajni lub w pobliżu niej
- Oznakowanie kierunkowe dróg rowerowych
- Pasy autobusowe z dopuszczonym ruchem rowerów
- Kontra pasy na drogach jednokierunkowych



Niewidzialna infrastruktura rowerowa

- Strefy „tempo 30” oraz „tempo 40”
- Strefy zamieszkania
- Kształtowanie przestrzeni ulicznej (np. shared space)
- Obszary ograniczonej dostępności dla samochodów





Parkowanie rowerów

Władze miejskie systematycznie rozbudowują miejsca postojowe dla rowerzystów. Działania te ukierunkowują głównie na:

- Miejsca postojowe przy obiektach użyteczności publicznej;
- „bike&ride” przy ważniejszych węzłach komunikacyjnych;
- Parkingi wokół starówek;
- Wprowadzenie ustaw określających minimalną ilość miejsc parkingowych dla rowerów, które musowo zapewnić przy nowych inwestycjach;
- Stojaki tylko dla rowerów z przyczepkami dziecięcymi;



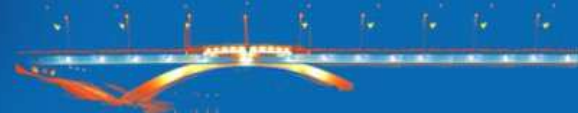
**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

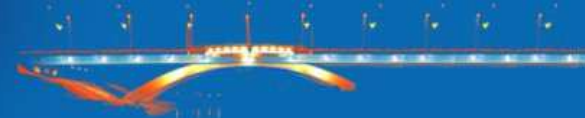


**WYDZIAŁ
BUDOWNICTWA
I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ



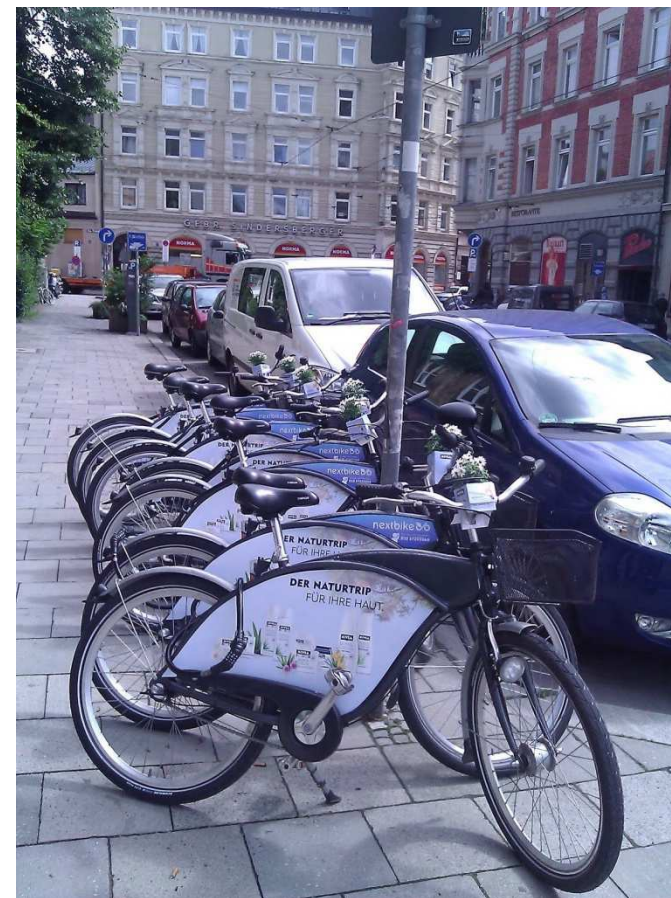
Zakład Dróg i Mostów
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska





Rowery publiczne

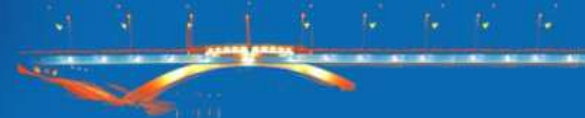
- Monachium:
 - ☐ NextBike Munchen
 - ☐ DB Call-a-Bike
- Wiedeń
 - ☐ Citybike Wien
- Bolzano
 - ☐ 130 rowerów w 2 wypożyczalniach
- Mannheim (brak)
- Fryburg Bryzgowijski (brak)





Turystyka rowerowa

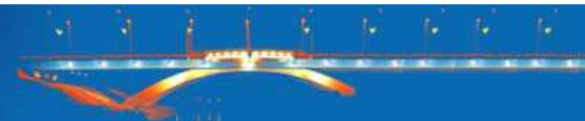
- Mannheim
 - ☐ Szlak Doliny Neckaru
 - ☐ Trasa Rowerowa Renu
- Wiedeń (ponad 4tys. km. Szlaków rowerowych) w tym:
 - ☐ 2 szlaki EuroVelo
 - ☐ 6 tzw. szlak rzek
 - ☐ 9 tzw. szlak bursztynowy
- Monachium
 - ☐ M-Wasserweg
 - ☐ Issarradweg
 - ☐ Via Bavarica-Tyrolensis
- Fryburg Bryzgowijski
 - ☐ Szlaki rowerowe wzdłuż Renu oraz Dreisam



Bezpieczeństwo ruchu rowerowego

- Wraz ze wzrostem ruchu rowerowego spada ilość wypadków z udziałem rowerzystów
- Wymuszanie pierwszeństwa przez kierowców samochodów
- Wypadki z udziałem rowerzystów to ok. 10-30%

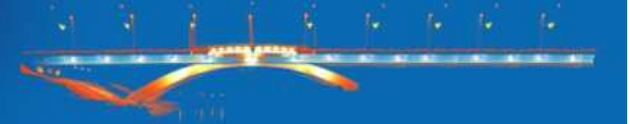




Standardy dróg rowerowych

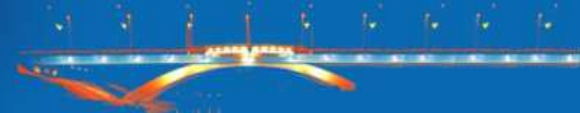
- Oddzielanie dróg rowerowych od chodników dla pieszych
- Nawierzchnie asfaltowe
- Oznakowanie poziome
- Prowadnice dla niewidomych aby mogli przekraczać drogi rowerowe w najbezpieczniejszym miejscu
- Stosowanie drogowskazów
- Sposób realizowania wyjazdów bramowych



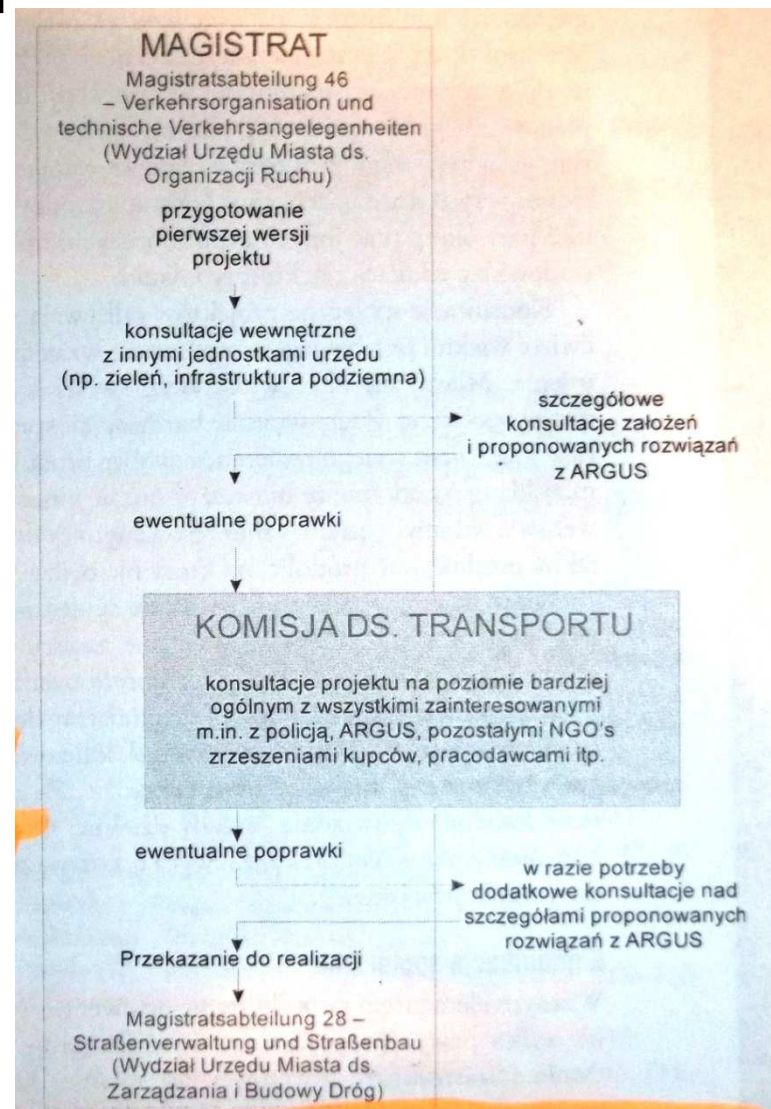
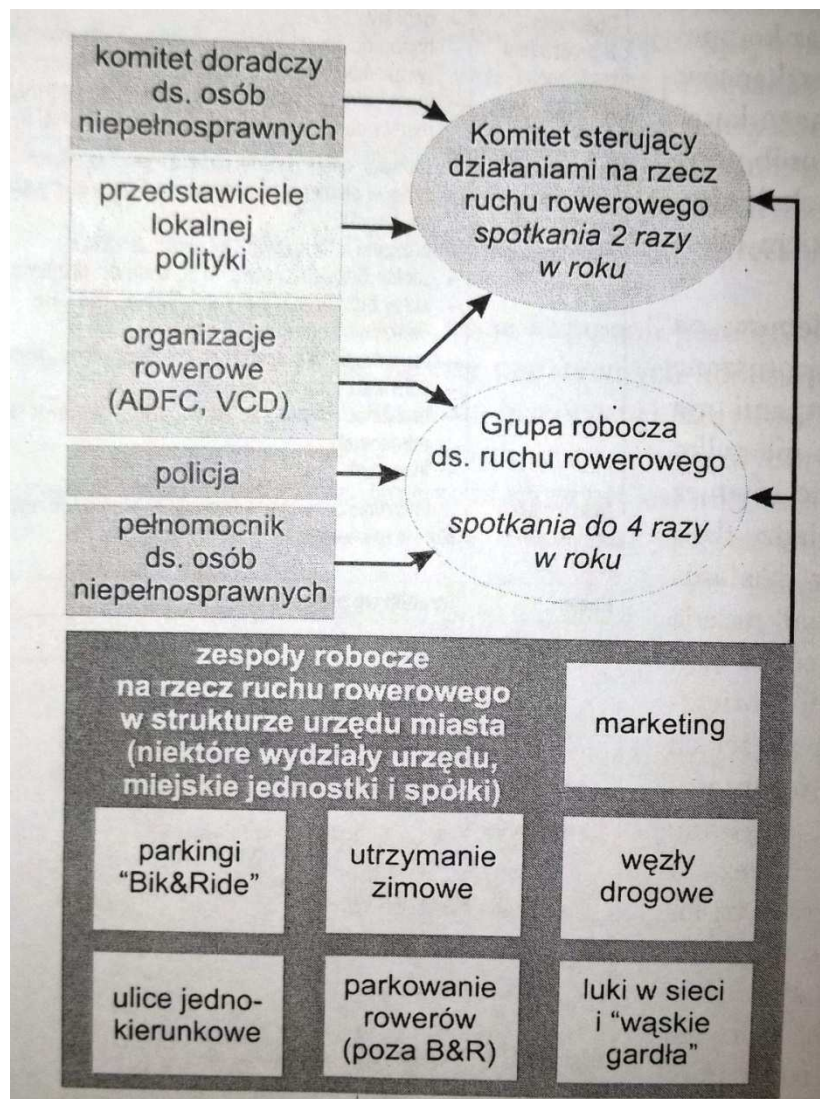


Proces rozwoju ruchu rowerowego

- Oczekiwania rowerzystów
- Kształt i realizacja polityki rowerowej
- Dokumenty strategiczne i koncepcje
- Strona finansowa
- Infrastruktura rowerowa (widzialna i niewidzialna)
- Bezpieczeństwo rowerzystów
- Edukacja i informacja mieszkańców
- Komunikacja społeczna i partnerstwo z innymi podmiotami
- Działania uzupełniające



Konsultacje społeczne





Komunikacja społeczna

Liczne kampanie mające na celu

- Zwrócenie uwagi na transport rowerowy
- Wzrost identyfikacji mieszkańców z ruchem rowerowym
- Wzrost zaangażowania społecznego w ruch rowerowy

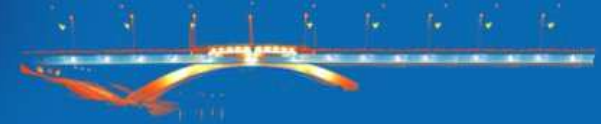
Kampanie skierowane do różnych grup użytkowników

- Szkoła przyjazna rowerzystom
- Rowerem do pracy

Organizowanie różnych imprez rowerowych:

- Noc rowerowa Monachium
- Jarmarki rowerowe

Miasta również oferują internetowy planer podróży rowerowej.

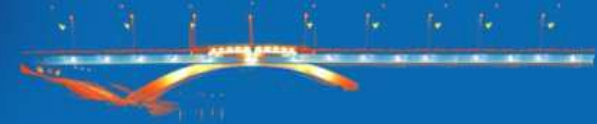


Współpraca naukowa

Niemieckie miasta prowadzą regularne działania na rzecz poprawy warunków rowerowych z czego większość jest prowadzona własnymi siłami lub przy zaangażowaniu społecznym oraz jednostki badawcze np. „Trixi-Spiegel”.

Władze Wiednia wykazują się stałą współpracą z lokalnymi uczelniami poprzez publikację zagadnień które wymagają pogłębionej analizy badawczej.



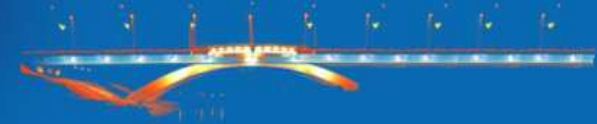


Podsumowanie

Doświadczenie wieloletnie miast zagranicznych warto było by wykorzystać w naszych stronach gdyż ruch rowerowy to same korzyści:

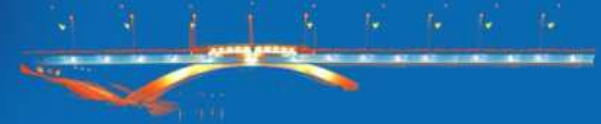
- Jest przyjazny dla środowiska
- Często najszybszy transport w zatłoczonych miastach
- Łatwo zaparkować
- Korzystny wpływ na zdrowie
- Nowoczesne modele są ładne i modne ;)





Literatura

- S.Datka, W.Suchorzewski, M.Tracz; Inżynieria ruchu;
- Miesięcznik: Transport Miejski i Regionalny (*Michał Beim*)



A teraz na rower i do domu ;)

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ