



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Transport publiczny w zintegrowanym systemie BRD

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
**2010**



**Wiesław Dźwigoń**  
**Łukasz Franek**  
Politechnika Krakowska  
Katedra Systemów Komunikacyjnych



# Specyfika transportu publicznego - bezpieczeństwo





Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Specyfika transportu publicznego - bezpieczeństwo

- **Znaczna skala przypadkowości** w działaniach instytucji samorządowych i nadzorujących miejskie systemy transportowe
- **Braki w zakresie analiz ryzyka** (w szczególności oceny ryzyka – granicy ryzyka akceptowalnego)
- **Zarządzanie TM na poziomie lokalnym**
- **Brak „benchmarkingu”** – przenoszenia doświadczeń pomiędzy miastami
- **Ocena bezpieczeństwa oparta za zdarzeniach zgłoszonych** (problem z bezp. osobistym)

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Brak systemowego działania - przykład

27.02.10 – Gdańsk Wrzeszcz,  
wypadek tramwajowy, ponad  
14 rannych, pierwsze  
ustalenia awaria hamulców  
lub błąd motorniczego

2.03.10 – śledztwo **Gazety  
Wyborczej** – winne hamulce

9.03.10 – **ZKM**: winny motorniczy,  
motorniczowie: jesteśmy  
zastraszani

10.03.10 – **ZTM**: przygotowujemy  
nowe procedury kontroli  
technicznej pojazdów

23.03.10 – **ZKM**: wszystkie  
tramwaje są bezpieczne,  
**GW**: czy aby na pewno?



Zdj. Paweł Kram

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Transport publiczny w ZSBT

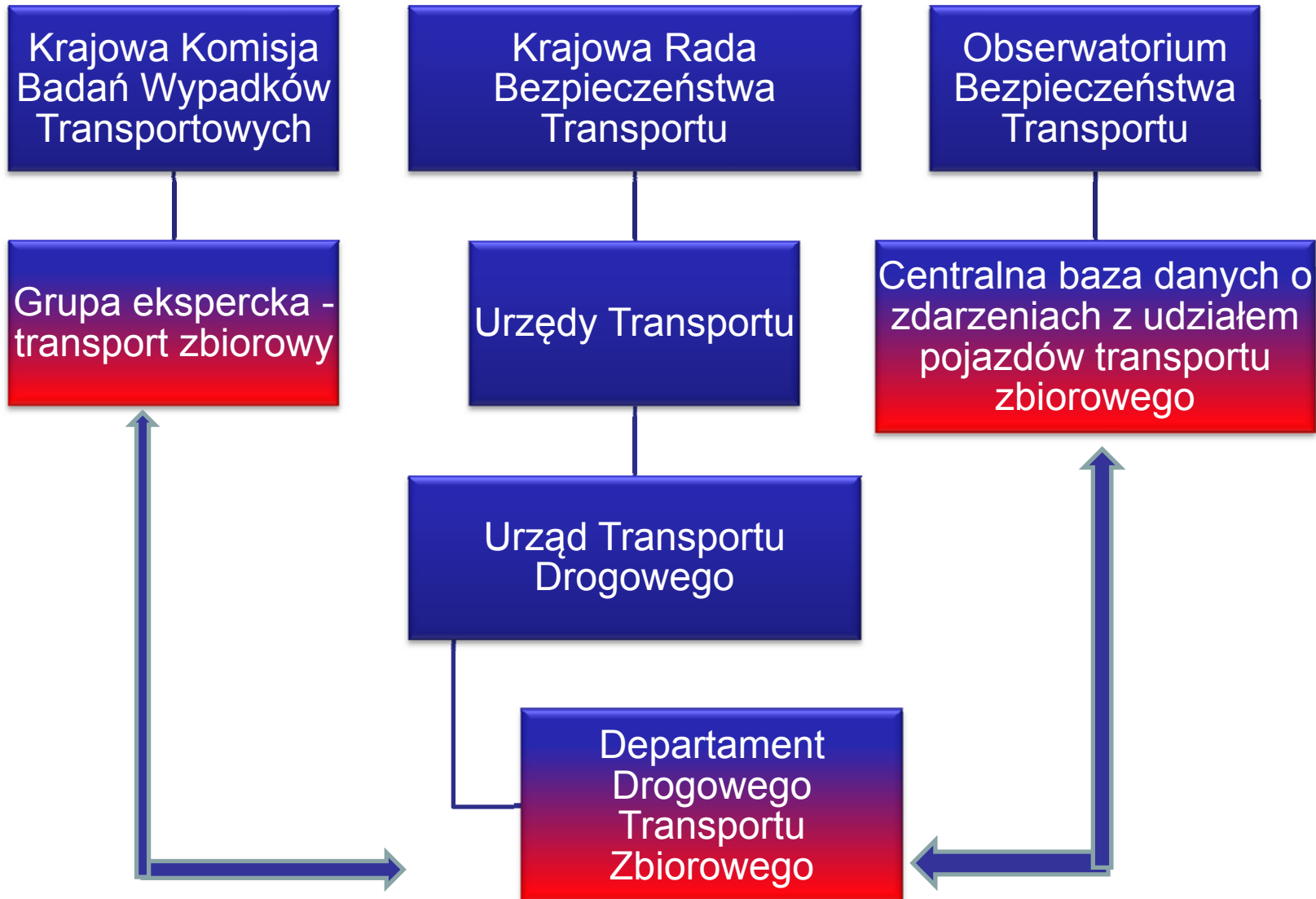
- Miejsce transportu publicznego w strukturze ZSBT
- Scalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem na poziomie regionalnym i budowa poziomu krajowego
- Wpływ zarządzania na bezpieczeństwo
- Działania w zakresie monitoringu
- Działania infrastrukturalne
- Badania wypadków

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



# Transport publiczny w ZSBT





Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

- W ZSBT obszar bezpieczeństwa **miejskiego transportu publicznego** powinien zostać powierzony instytucji podstawowej dedykowanej **transportowi drogowemu (UTD)**.
- **Zakres procedur Departamentu DTZ** zależy od przyjętego modelu zarządzania instytucją.
- Minimalizacja zatrudnienia, skutkującą koniecznością powierzania wielu zadań **instytucjom/ekspertom zewnętrznym**.
- **Intermodalność podróży transportem zbiorowym** (koordynacja działań, wymiana informacji)

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
**2010**



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

## CELE:

- **Monitorowanie** stanu bezpieczeństwa na terenie miast i aglomeracji,
- **Audytywanie** infrastruktury oraz zlecanie kontroli pojazdów,
- **Badania wypadków** z udziałem pojazdów TZ lub związanych z funkcjonowaniem tej gałęzi według ustalonych kryteriów jakościowych i ilościowych.
- **Koordinacja wymiany doświadczeń** oraz publikowanie podręczników „best practice”,
- **Działania stymulujące poprawę bezpieczeństwa** w transporcie publicznym.

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie publicznym

- **Kontrola organizatorów oraz operatorów** transportu publicznego na poziomie krajowym
- Scalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie publicznym na poziomie lokalnym
- Integracja systemu z pozostałymi gałęziami
- **Zamawianie przewozów** na poziomie regionalnym
- Obligatoryjne **wymogi dotyczące bezpieczeństwa** w umowach z operatorami
- **Procedury ratownicze** – wcześniej przygotowane

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Monitoring



- **SEWIK** skorelowany z bazą **CEPIK** w celu identyfikacji brakujących informacji (rodzaj pojazdu, nazwa przewoźnika).
- **SEWIK** – rozszerzenie gromadzonych danych na policyjnej Karcie Zdarzenia Drogowego.
- **Raporty** przesyłane przez przewoźników raz w roku, którzy posiadają licencję na ustaloną liczbę pojazdów (Departament DTZ)

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Infrastruktura



- Audyt – własnymi siłami lub zlecenie (uwzględnienie bezpieczeństwa osobistego na styku z innymi pojazdami/gałęziami),
- Badania nowych rodzajów infrastruktury
- Badania zachowań uczestników ruchu (mała liczba zdarzeń)
- Obligatoryjne przesyłanie projektów inwestycyjnych do konsultacji w przypadku intermodalności

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Badania wypadków



- Badania katastrof (KKBWT)
- Obserwacja trendów:

**obszar**

**pojazd**

**operator**

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
**2010**

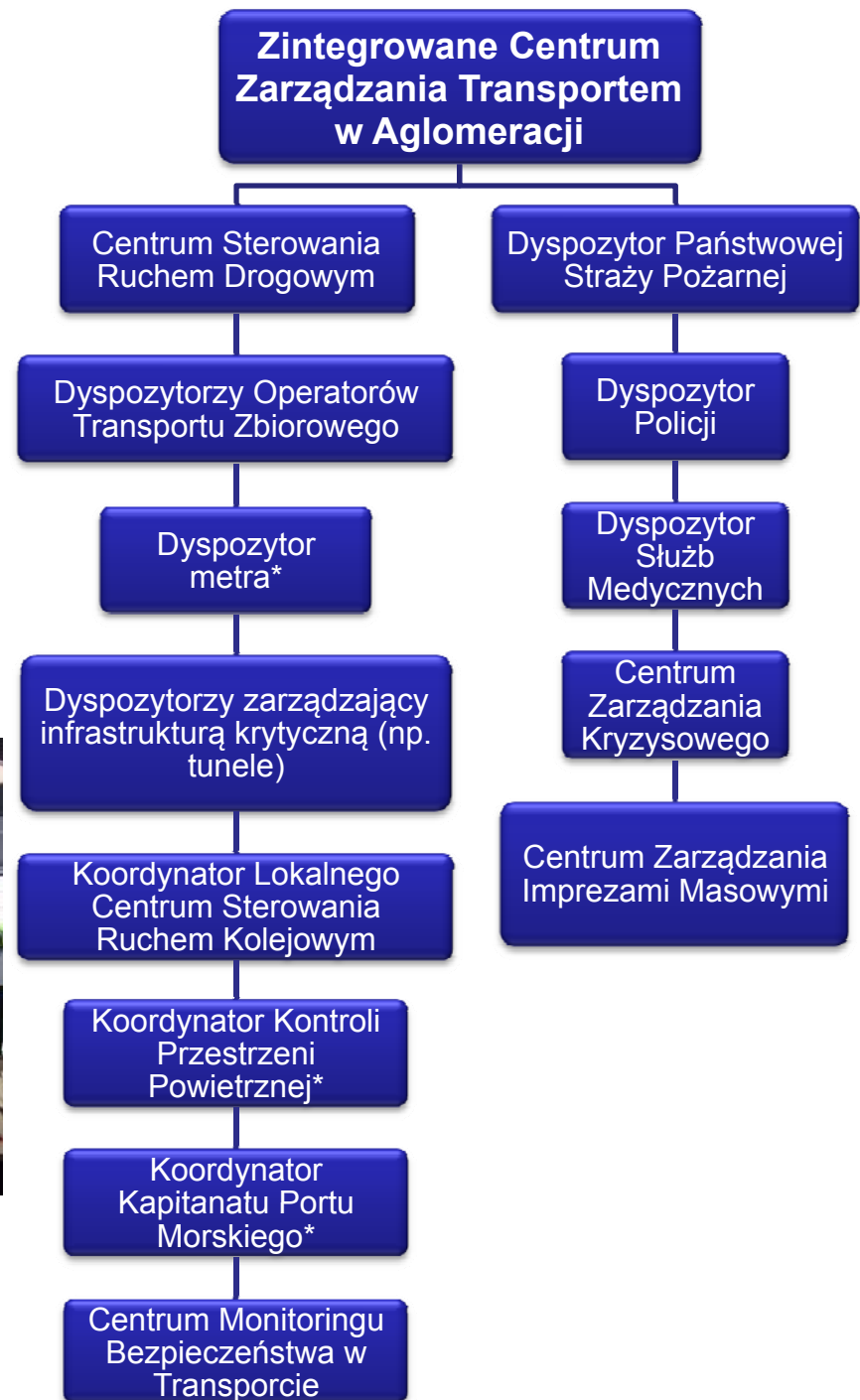
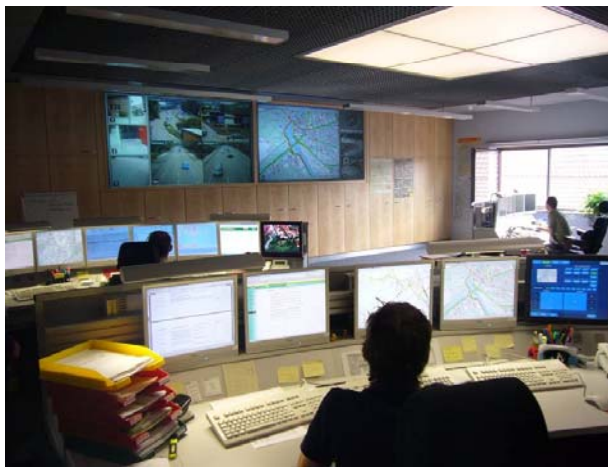


Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Pilotażowe wdrożenie integracji zarządzania bezpieczeństwem transportu na obszarze aglomeracji



Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
2010



Politechnika Gdańska



FUNDACJA  
ROZWOJU INŻYNIERII LĄDOWEJ

# Dziękujemy za uwagę

dr inż. Wiesław Dźwigoń

[wdzwigon@pk.edu.pl](mailto:wdzwigon@pk.edu.pl)

mgr inż. Łukasz Franek

[lfranek@pk.edu.pl](mailto:lfranek@pk.edu.pl)

Międzynarodowe  
Seminarium

**GAMBIT**  
**2010**