

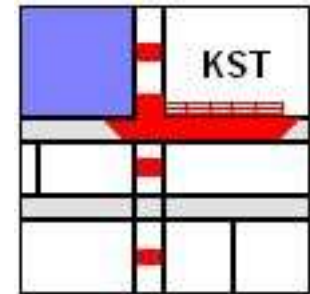
# Program **REFINA**

## Metody i narzędzia kontroli zjawiska urban sprawl

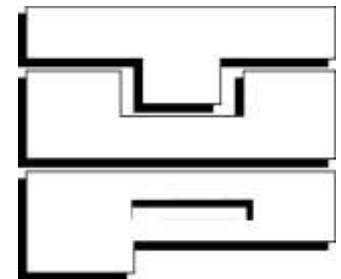
Karolina Krośnicka  
[krokar@am.gdynia.pl](mailto:krokar@am.gdynia.pl)

**Urban sprawl** jako zagrożenie dla zrównoważonego rozwoju.  
Konsekwencje, scenariusze, możliwości przeciwdziałania

Sopot, 2-3 czerwca 2011



Katedra Systemów Transportowych,  
Wydział Nawigacyjny AM w Gdyni  
ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia



Towarzystwo Urbanistów  
Polskich o/Gdańsk

# REFINA

**Forschung für die  
Reduzierung der  
Flächeninanspruchnahme  
und ein nachhaltiges  
Flächenmanagement**

„Badania nad sposobami  
obniżania konsumpcji nowych  
terenów i zrównoważoną  
gospodarką przestrzenną”

<http://www.refina-info.de>



polско-niemieckie seminarium nt.

„REFINA. Suburbanizacja i  
chłonność terenów miejskich w  
badaniach wdrożeniowych i  
projektach modelowych”

zrealizowane przez **Deutsches  
Institut für Urbanistik GmbH**  
(DIFU) i **TUP** o/Gdańsk na  
Wydziale Architektury Politechniki  
Gdańskiej,

6 - 7 listopada 2009 roku



# Monitoring i prowadzenie projektu:

**Deutsches Institut für Urbanistik  
(DIFU) [www.difu.de](http://www.difu.de)**

**Dr. Stephanie Bock**  
(kierownik projektu)  
e-mail: [refina@difu.de](mailto:refina@difu.de)

w kooperacji z:

**Project Management Jülich (PtJ)**

**Maike Hauschild**  
e-mail: [m.hauschild@fz-juelich.de](mailto:m.hauschild@fz-juelich.de)



# REFINA

inicjator i zleceniodawca programu:

**Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań  
Naukowych (BMBF),**

w kooperacji z:

Federalnym Ministerstwem Transportu, Budownictwa  
i Urbanistyki (BMVBS) oraz Federalnym  
Ministerstwem Środowiska, Ochrony Przyrody i  
Bezpieczeństwa Nuklearnego (BMU).

lata realizacji: **2006 – 2010**

fundusze: **22 mln €**



Federal Ministry  
of Education  
and Research

# REFINA

charakter programu:

**interdyscyplinarny** program **badawczo-wdrożeniowy**

cel merytoryczny:

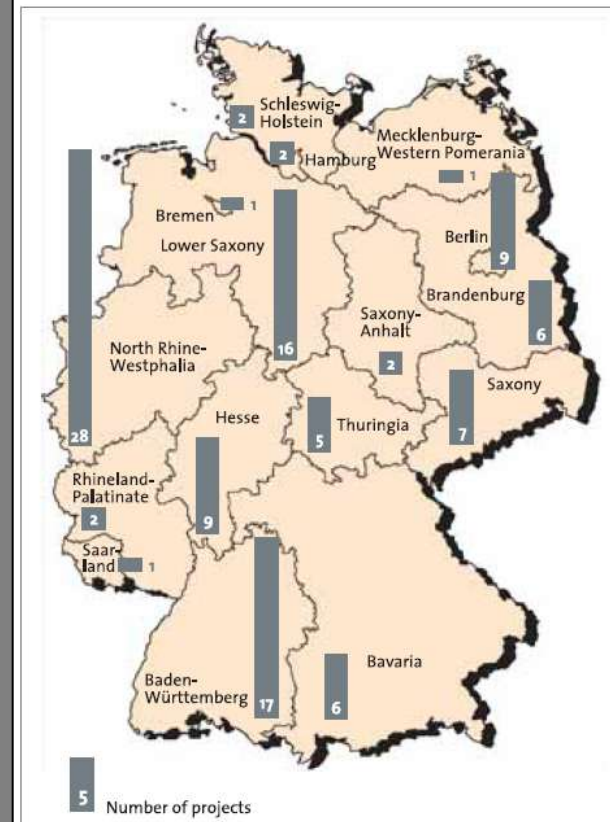
**zebranie wiedzy i doświadczeń na temat instrumentów umożliwiających sterowanie i ograniczanie procesu *urban sprawl***

cel praktyczny:

**wykorzystanie zebranych informacji na potrzeby realizacji „narodowej strategii zrównoważonego rozwoju Niemiec”**

116 projektów, w tym:

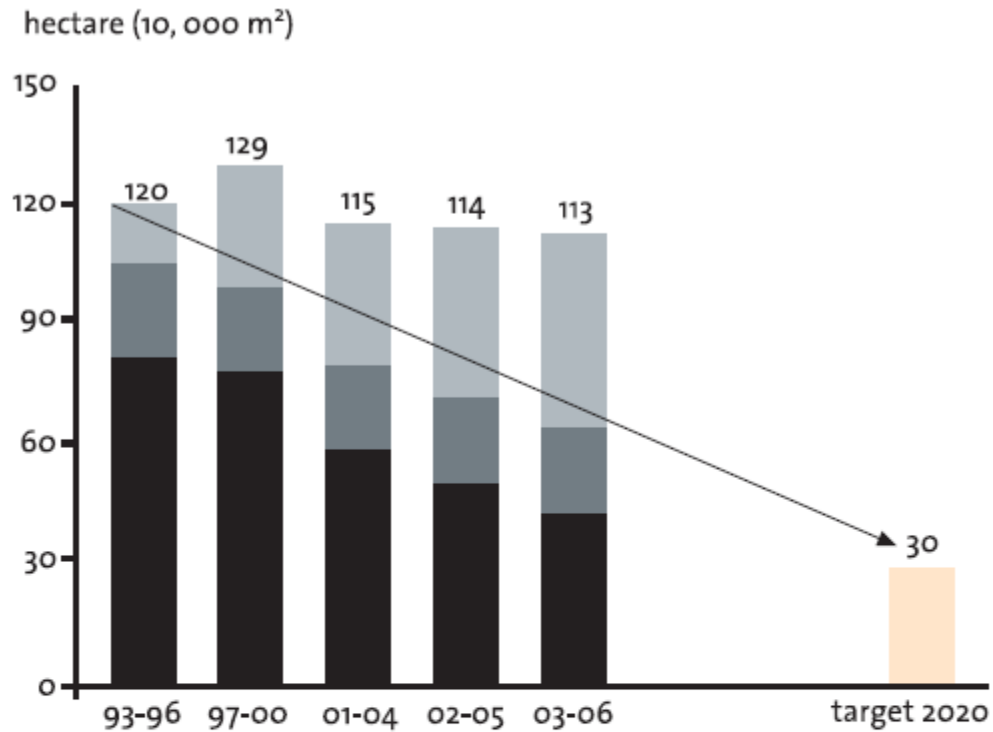
- 32 konsorcja badawcze
- 13 projektów indywidualnych



## Potrzeba realizacji programu REFINA

Średnie dzienne zużycie terenów niezabudowanych pod nowe inwestycje w RFN [ha]

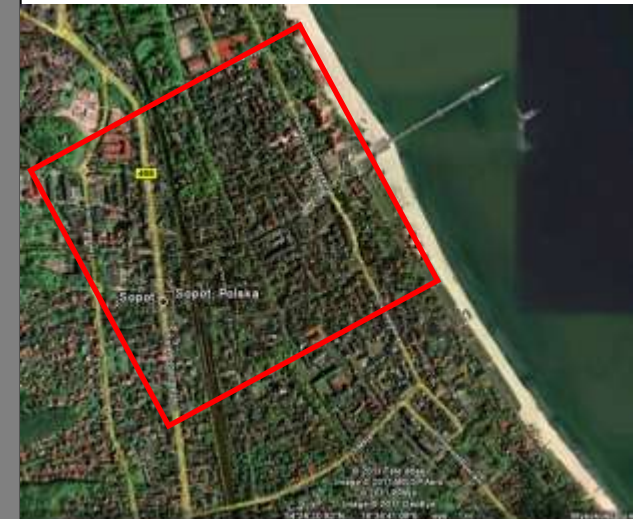
100 ha = 1 km<sup>2</sup>



- daily increase of the settlement and transport area, including
- building area and related open spaces
- transport area
- other areas

© BBR Bonn 2007

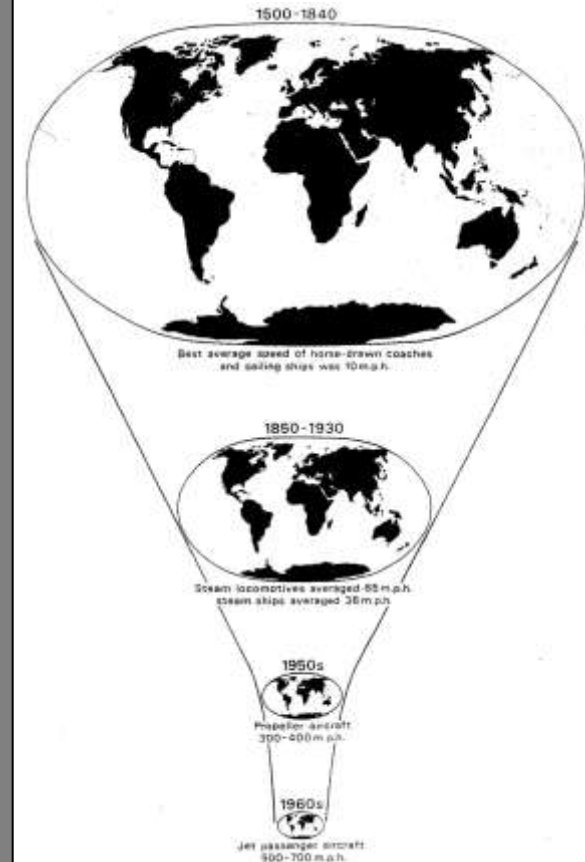
Source: Federal Statistical Office Germany



Źródło: Google Earth, 2011

## Potrzeba realizacji programu REFINA wynika z:

- **Grunt – dobro rzadkie**
- **Ponad-administracyjny charakter zjawiska *urban sprawl*** sprawia, że brak narzędzi dla właściwego kształtowania polityki przestrzennej w obrębie istniejących granic administracyjnych (konkurencja gmin)
- Regulacja prawna - brak narzędzi **regulacji zysków i kosztów sąsiadujących ze sobą gmin**, powstających w wyniku procesu suburbanizacji
- **Redukcja kosztów indywidualnych i publicznych** wynikających z niekontrolowanego rozwoju miast - wydłużenie czasu i dystansu dojazdów oraz nakładów finansowych na budowę i utrzymanie infrastruktury itp.
- Ochrona środowiska - zachwianie równowagi i naturalnej **bioróżnorodności** środowiska, zmiany **klimatyczne**, emisja CO<sub>2</sub>
- Obniżenie **jakości życia** - brak terenów zielonych i rekreacyjnych, uciążliwości intensywnej wielofunkcyjności (hałas, zanieczyszczenia, tłok)



## Kryteria doboru projektów do programu

- Zorientowanie na możliwość implementacji - testowanie innowacyjnych koncepcji w realnych warunkach
- Współpraca różnych aktorów zarządzania przestrzenią (administracja różnych szczebli, instytucje naukowe i badawcze, politycy, organizacje, przedstawiciele biznesu, osoby prywatne)
- współpraca ponad tradycyjnie sektorowo rozdzielonymi kompetencjami i granicami administracyjnymi
- Interdyscyplinarność
- Efekty synergiczne
- Transferowalność wyników



tematy	priorytety	szukane informacje	projekty - przykłady
Informacja o terenie i gruntach	Nowe metody i instrumenty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura własności</li> <li>- inwentaryzacja urbanistyczna</li> <li>- uwarunkowania fizjograficzne</li> <li>- historia przekształceń terenu</li> </ul>	Flächenbarometer
Koszty konsumpcji terenu		<ul style="list-style-type: none"> <li>- koszty planowania i realizacji inwestycji</li> <li>- koszty eksploatacyjne dla gmin (infrastruktura techniczna, społeczna)</li> <li>- koszty eksploatacyjne dla użytkowników indywidualnych</li> <li>- transparentność kosztów i możliwość ich obiektywnego porównania</li> </ul>	
Komunikacja i partycypacja społeczna	Nowe procesy i „konstelacje” aktorów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- informowanie szerokiej opinii publicznej</li> <li>- dialog w terenie – umożliwia aktywację środowisk politycznych</li> <li>- odpowiedni „przesiew” informacji dla odbiorcy końcowego</li> <li>- uwzględnianie w projekcie młodych odbiorców (planowanie perspektywiczne)</li> </ul>	-

tematy	priorytety	szukane informacje	projekty - przykłady
Rewitalizacja i konwersja obszarów	Zintegrowane modele	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konwersja funkcjonalne</li> <li>- zarządzanie procesem konwersji</li> <li>- „greening” – obszary zielone z „second hand’u”</li> <li>- recykling gruntów skażonych</li> </ul>	
Koncepcje modeli zarządzania przestrzenią w skali lokalnej		<ul style="list-style-type: none"> <li>- dogęszczania miast</li> <li>- podnoszenie jakości obszarów miejskich</li> <li>- nowe formy finansowania inwestycji</li> </ul>	<p style="text-align: center;">HAI</p> <p style="text-align: center;">Nachfrageorientiertes Nutzungszyklus- management</p>
Koncepcje modeli zarządzania przestrzenią w skali regionalnej		<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwości kooperacji regionalnej</li> <li>- kooperacja ponad podziałami administracyjnymi</li> <li>- zarządzanie przestrzenią regionu</li> </ul>	<p style="text-align: center;">FLAIR KOMREG REGENA</p>

# FLÄCHENBAROMETER

„Grundlage für ein nachhaltiges Flächenmanagement“

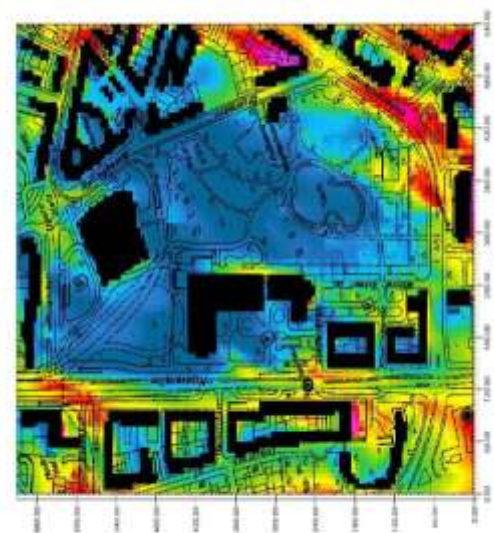
„Tworzenie opartego na metodzie teledetekcji barometru terenu jako narzędzia prowadzenia zrównoważonej gospodarki terenami zurbanizowanymi”

## Cel:

- stworzenie kompletnej bazy danych o terenie
- ewaluacja istniejącego na danym terenie rodzaju zagospodarowania
- dalsze przetwarzanie zebranych danych
- budowa modeli przestrzennych i scenariuszy rozwojowych
- wybór optymalnego sposobu użytkowania terenu

## Projekt polegał na

- analiza zdjęć satelitarnych i lotniczych
- inwentaryzacja terenowa
- stworzenie w maksymalnie dużej rozdzielczości (z dokładnością 30,0 na 30,0 metrów) elektronicznych planów aktualnego zagospodarowania terenu, pozwalających na ich bieżącą aktualizację.
- katalog wskaźników ilościowych jak i jakościowych, umożliwiających ocenę zgodności wykorzystania terenu z jego optymalnym zagospodarowaniem (23 wskaźniki)
- Warstwa – nakładka na stan istniejący zawierająca szereg wskaźników



## REGENA

„Regionaler Gewerbeflächenpool Neckar-Alb”

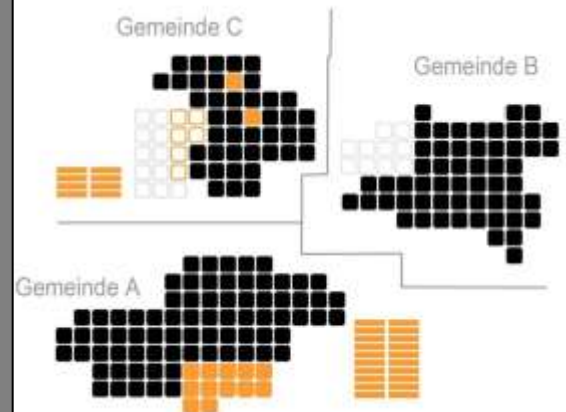
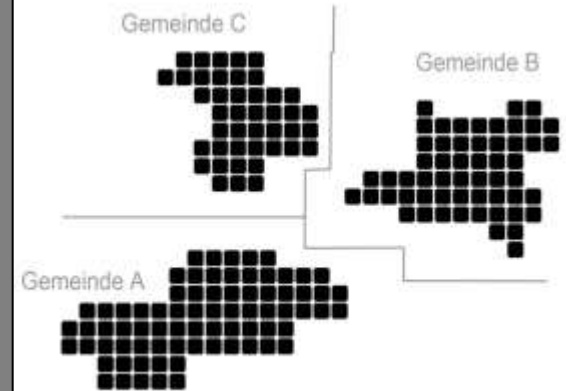
„Regionalna pula terenów i powierzchni produkcyjno-usługowych w regionie Neckar-Alb”

### Cel:

- Uniknięcie zjawiska konkutowania gmin o pozyskanie inwestora i lokalizację obiektów produkcyjno-usługowych na własnym terenie (Inwestor ma przewagę negocjacyjną)
- uniknięcie przypadkowe lokalizacji inwestycji przemysłowych, transportowych i innych wielkopowierzchniowych

### Projekt polegał na:

- analizie możliwości współpracy sąsiadujących ze sobą gmin
- utworzenie wspólnej puli gruntów i zgodności interesów (wolontariat w obrębie wyznaczonego powiązaniemi funkcjonalnymi zakresu)
- wyborze terenów, wnoszonych przez gminy aportem terenów
- zgrupowanie sąsiadujących ze sobą obszarów w większe powierzchnie, niezależne od granic administracyjnych
- określenie optymalnego przeznaczenia terenu
- Stworzenie systemu podziału dochodów - proporcjonalnie do wniesionej do puli wartości gruntów.



## Kommunales Flächenmanagement in der Region

### Zarządzanie użytkowaniem terenu w gminach regionu

#### Cel projektu:

- Uniknięcie zajmowania terenów rolnych i zielonych pod zabudowę

#### Projekt polegał na:

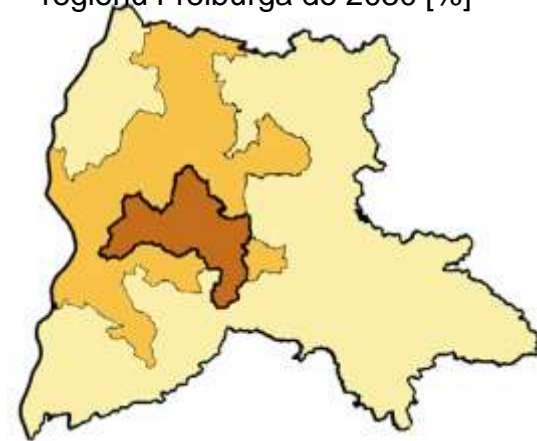
- zbadaniu potencjału istniejącej przestrzeni zurbanizowanej pod kątem możliwości jej dogęszczenia, wyróżniono:
  - przerwy w zabudowie,
  - grunty ekstensywnie użytkowane,
  - nieużytki,
  - opuszczone gospodarstwa rolne
  - strefy ochronne przemysłu
- identyfikacji terenów nadających się pod inwestycje
- analizie prawdopodobnego zapotrzebowanie na powierzchnie określonego typu
- wydzieleniu obszarów różnie reagujących na potrzeby rynkowe
- wykonaniu bilansu podaży powierzchni o określonym potencjale rozwojowym i potencjalnego popytu na nie (kierunki strategicznego rozwoju gmin regionu)



1. Scenariusz optymistyczny



Pokrycie zapotrzebowania na tereny mieszkaniowe regionu Freiburga do 2030 [%]



# FLAIR

## Flächenmanagement durch innovative Regionalentwicklung

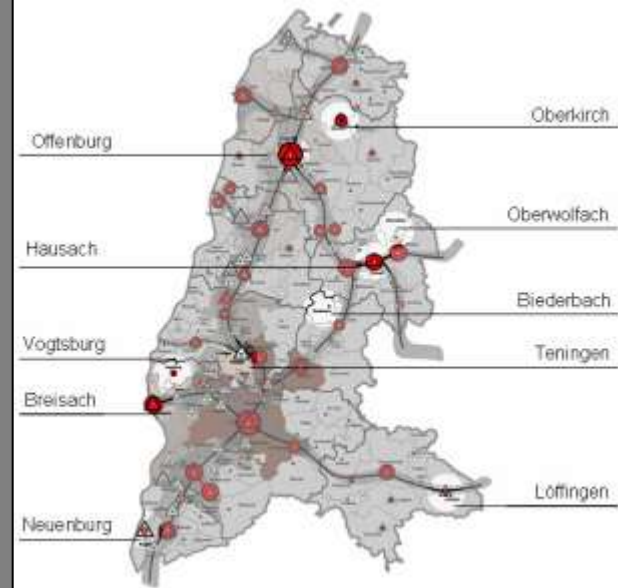
Zarządzanie użytkowaniem terenu poprzez  
innowacyjne planowanie regionalne

### Cel projektu:

- zdefiniowanie istniejącego potencjału wewnętrznego w obrębie obszarów przekształconych antropogenicznie

### Projekt polegał na:

- znalezieniu kluczowych lokalizacji, przydających jednocześnie wartość dodaną w skali całego regionu
- Instrumentem pozwalającym na sterowanie wyborem danej lokalizacji przez inwestora był w tym przypadku zysk fiskalny.



# HAI

Neue Handlungshilfen für eine aktive Innenentwicklung

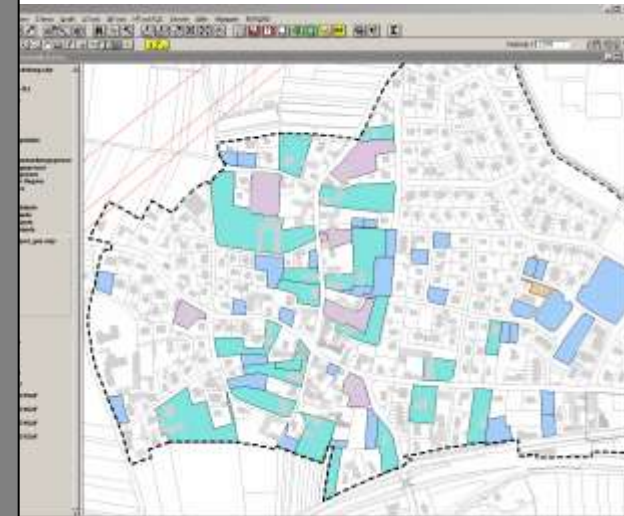
Nowe narzędzia aktywizacji rozwoju dośrodkowego miast

## Cel projektu:

- Uniknięcie zajmowania terenów rolnych i zielonych pod zabudowę w skali lokalnej

## Projekt polegał na:

- analizie możliwości zagospodarowania przerw w zabudowie miejskiej poprzez utworzenie giełdy luk budowlanych
- inwentaryzacji luk (metodą łączona - teledetekcji i inwentaryzacji terenowej)
- stworzeniu bazy danych odnośnie powierzchni działki, właściciela działki
- ankietyzacji właścicieli niezabudowanych nieruchomości o określenia ich planów inwestycyjnych oraz stosunku do zbycia działek.
- stworzenie platformy internetowej pośrednictwa między potencjalnymi nabywcami działek a ich właścicielami



### Inner-city potentials: results

• area in hectare and number of vacant plots

category	Baiersdorf	Stegaurach	Gunzenhausen	Pfullingen
vacant plots	20,9 <b>161</b>	33,1 <b>312</b>	35,9 <b>296</b>	21,3 <b>221</b>
land developed to a low level*	6,0	19,4	14,8	11,8
brown fields	3,6	2,0	9,9	16,5
sum	<b>29,9</b>	<b>54,5</b>	<b>60,6</b>	<b>49,6</b>

\* only suitable for building in parts

# Nachfrageorientiertes Nutzungszyklusmanagement

Zorientowane na popyt zarządzanie cyklem użytkowania terenów miejskich

## Cel projektu:

- Uniknięcie dewastacji i wyludniania się zabudowy śródmiejskiej (osiedli z lat 50., 60. i 70.)
- uniknięcie tworzenia się obszarów problemowych
- utrzymanie atrakcyjności obszaru i obiektów

## Projekt polegał na:

- stworzeniu banku dostępnych mieszkań
- analizie techniczno-architektonicznej i zaproponowaniu opcjonalnych możliwości wykorzystania mieszkań poprzez ich łączenie, dzielenie, zmianę funkcji itp.



Berlin

# WNIOSKI

## MONITORING I POMIAR ZMIAN

- suburbanizacja jest procesem podlegającym parametryzacji
- parametryzacja możliwa **tylko w sytuacji posiadania danych o terenie** (nowoczesne techniki narzędzia naukowe!) – fundusze!
- ewaluacja i wytyczenie optymalnych kierunków możliwe **tylko przy podejściu interdyscyplinarnym**
- rzetelna analiza kosztów **wprowadzenia i eksploatacji** danego sposobu użytkowania terenu



# WNIOSKI

## STRATEGIE I PROJEKTY

- Indywidualne rozwiązania ponad-administracyjne – **zmiana granic opracowania**
- Zarządzanie terenem przez związki gmin, wyznaczone jako obszar ciężenia większego miasta (w oparciu o analizę dostępności komunikacyjnej?)
- Podnoszenie świadomości mieszkańców w zakresie możliwości zagospodarowania przestrzennego terenów

## REALIZACJA

- Konieczność stworzenia nowych narzędzi prawnych, administracyjnych i ekonomicznych



## Źródła:

- <http://www.refina-info.de/en/refina-veroeffentlichungen/index.phtml>
- [Documentation](#) of the Bilateral German-Polish REFINA Workshop: "Research and model projects on suburbanization and land consumption"  
November 6 and 7, 2009, Gdańsk (Poland) (pdf, 918 KB)  
Thomas Preuss, Stefan Frerichs, Stephanie Bock, Tihomir Viderman
- [Paths to Sustainable Land Management – Topics and Projects in the REFINA Research Programme](#). Berlin, (2008); 26 p. (pdf, 822 KB)
- [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com)

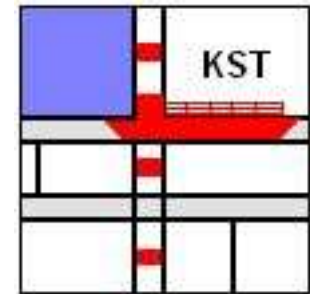


# Dziękuję za uwagę

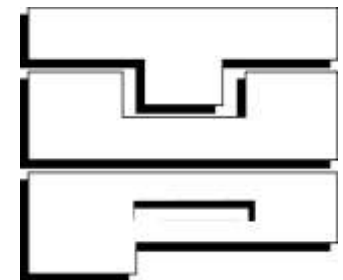
Karolina Krośnicka  
[krokar@am.gdynia.pl](mailto:krokar@am.gdynia.pl)

**Urban sprawl** jako zagrożenie dla zrównoważonego rozwoju.  
Konsekwencje, scenariusze, możliwości przeciwdziałania

Sopot, 2-3 czerwca 2011



Katedra Systemów Transportowych,  
Wydział Nawigacyjny AM w Gdyni  
ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia



Towarzystwo Urbanistów  
Polskich o/Gdańsk