

SZCZEGÓLNE WYMIARY SEKTORA OBYWATELSKIEGO: UDZIAŁ KOBIET W PLANOWANIU SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH. STUDIUM PRZYPADKU FRYBURGA

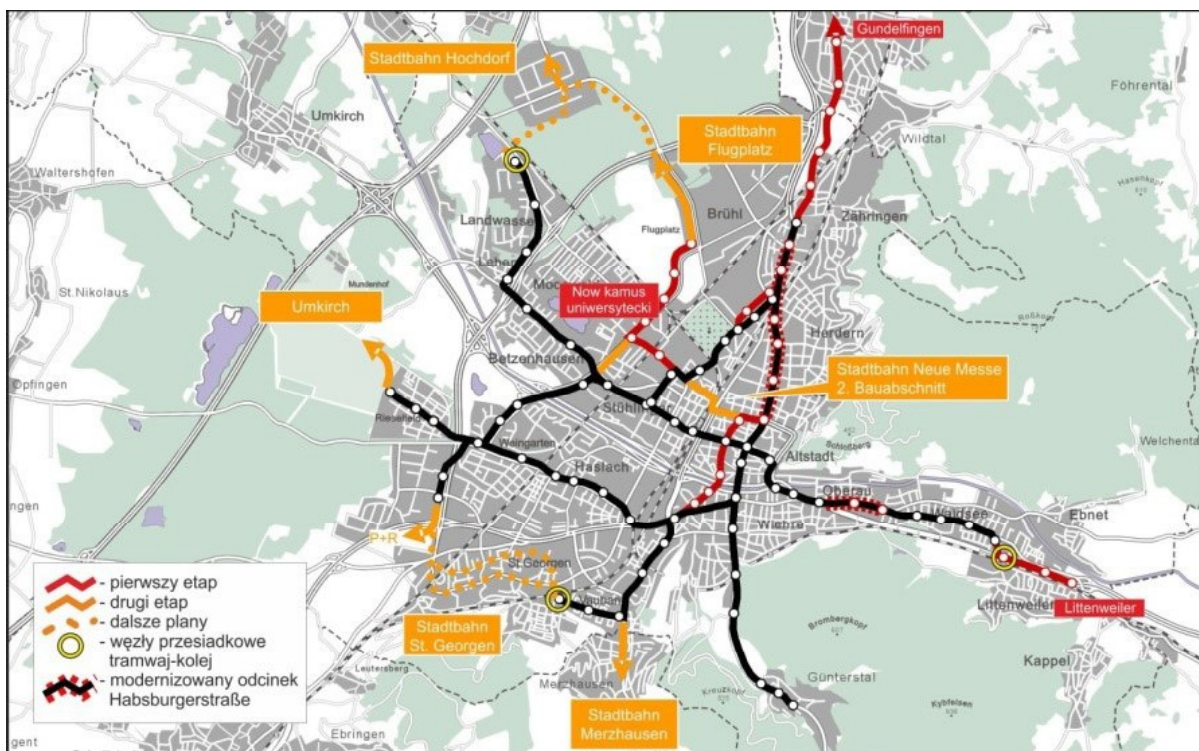
Michał Beim

Fryburg Bryzgowijski należy do grona wiodących pod względem zrównoważonego rozwoju miast na świecie. Systemowe podejście do kwestii zrównoważonego rozwoju przejawia się we wszystkich dziedzinach aktywności władz samorządowych. Miasto na świecie znane jest przede wszystkim ze swoich sukcesów w zakresie planowania przestrzennego oraz transportu. W liczącym 220 tys. mieszkańców Fryburgu udało się osiągnąć bardzo korzystną strukturę podziału zadań przewozowych – od wielu lat za pomocą samochodów odbywa się mniej niż 30% wszystkich podróży. Wynik ten jest uzyskiwany przy mieszczącym się w średniej (jak na warunki niemieckich miast) poziomie motoryzacji wynoszącym 399,4 samochody osobowe na 1000 mieszkańców (2013 r.). Pozytywny wpływ na wybór środków lokomocji ma fakt, iż miasto jest znaczącym ośrodkiem akademickim, w którym studiuje blisko 29,5 tys. studentów. Z drugiej strony negatywnie wpływa na funkcjonowanie transportu oraz na stan środowiska codzienny napływ do miasta blisko 59 tys. pracowników oraz zatrudnienie 20 tys. fryburczyków poza miastem (2013 r.). Liczba ta w ostatnich latach systematycznie wzrasta. W celu redukcji utrudnień wynikających z tych faktów dokonano przewartościowania priorytetów inwestycyjnych: znaczenia nabrały inwestycje zapewniające integrację sieci tramwajowej z siecią kolejową za pomocą węzłów przesiadkowych (por. Beim, Haag, 2010). Nie dotyczy to samego centrum, gdyż tam integracja już nastąpiła w 1983 roku w sposób modelowy. Powstał most tramwajowy nad torami kolejowymi, na którym umieszczone są przystanki i z nich za pomocą schodów i wind można dotrzeć bezpośrednio na perony. Obecne prace polegają więc na wydłużaniu sieci tramwajowej do przystanków kolejowych zlokalizowanych

na liniach prowadzących do miasta. Działania inwestycyjne zostały ujęte w programach StadtBahn Freiburg 2020, Breisgau S-Bahn 2020.

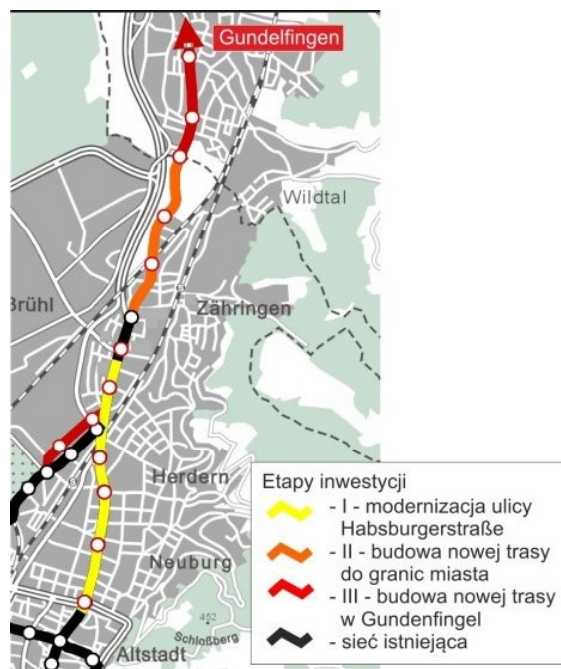
TRAMWAJ DO ZÄHRINGEN

Pierwszym etapem prac na rzecz integracji transportu tramwajowego oraz kolejowego jest północne przedłużenie tramwaju do miejscowości Gundelfingen (por. rys. 1). Realizowane jest ono w trzech etapach (rys. 2). Pierwsze dwa – modernizacja ulicy Habsburgerstraße wraz priorytetem dla tramwaju oraz przedłużenie trasy do Gundelfinger Straße – zamykają się w granicach administracyjnych Fryburga Bryzgowijskiego, a trzeci to budowa trasy w miejscowości Gundelfingen liczącej ponad 11 tys. mieszkańców. To właśnie na terenie miasta Gundelfingen planowane jest stworzenie węzła przesiadkowego pomiędzy tramwajami a koleją (por. *Zähringen Stadtteilentwicklungsplan*, 2008).



Rysunek 1. Plany rozwoju sieci tramwajowej we Fryburgu Bryzgowijskim.

Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta Fryburga oraz podkładu OpenStreetMap.org



Rysunek 2. Etapy inwestycji tramwajowej do Gundelfingen.

Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta Fryburga oraz podkładu OpenStreetMap.org

Wraz z modernizacją i rozbudową torowiska zaplanowano odnowę przestrzeni ulicznej. Przystępując do inwestycji, władze miasta planowały przyspieszenie ruchu tramwajowego przez wydzielenie torowiska, poprawę estetyki ulicy przez wprowadzenie nowej zieleni (nowe nasadzenia, torowisko w trawie) oraz poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego przez m.in. wydzielenie pasów rowerowych w jezdni oraz uporządkowanie lokalizacji miejsc parkingowych (pomiędzy chodnikami a pasami rowerowymi, na przemian z nasadzeniami drzew).

Przed remontem ulica miała na zdecydowanej większości torowiska po dwa pasy ruchu ogólnego w każdą stronę. Częściowo drugi pas zlokalizowany był na torowisku tramwajowym. Infrastruktura rowerowa była w zasadzie tylko w kilku miejscach.

FAZY KONSULTACJI PROJEKTU I PARTNERZY

Osobliwością jest podjęta przez władze Fryburga próba organizacji specjalnych konsultacji społecznych zorientowanych na kobiety. Idea tych specyficznych konsultacji społecznych zrodziła się na kanwie współpracy pomiędzy miastami obszaru alpejskiego. Tak powstał projekt GenderAlp! realizowany w latach 2005–2007 dzięki wsparciu funduszy unijnych. Projekt odbywał się we wszystkich objętych miastach i regionach pod hasłem „Zarządzanie jakością w planowaniu przestrzennym dla wyższej jakości życia kobiet i mężczyzn” (*Quality management in spatial planning for a better quality of life of women and men*).

Pod hasłem *gender mainstreaming* odbywały się specjalne konsultacje przebudowy jednej z ważniejszych ulic północnej części miasta – Habsburgerstraße oraz projektu przedłużenia tramwaju do dzielnicy Zähringen. Dyskusja nad koncepcją i projektem budowy prowadzona w ramach projektu GenderAlp! dotyczyła dwóch pierwszych etapów. Wynikało to nie tyle z uwarunkowań administracyjnych, co z faktu, iż realizacja ostatniego etapu przewidziana jest dopiero w perspektywie po 2018 roku.

Wśród partnerów konsultacji wyróżnić można zasadnicze cztery grupy:

- stowarzyszenia branżowe działające na rzecz zrównoważonego rozwoju transportu, m.in. Niemiecki Klub Transportowy (Verkehrsclub Deutschland e.V.; VCD), oddział Niemieckiego Ogólnego Klubu Rowerowego (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.; ADFC);
- stowarzyszenie kupców i mieszkańców ulicy – Wspólnota Interesów na rzecz Ulicy Habsburgerstraße (Interessengemeinschaft Habsburgerstraße e.V.);
- grupy mieszkańców ze szczególnym wyróżnieniem najsłabszych grup społecznych (kobiet, seniorów itp.);
- stronę miejską, na którą składały się urzędy odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, zarządzanie drogami i zielenią przyuliczną oraz przewoźnik – Freiburger Verkehrsaktiengesellschaft.

Pierwsze dwie grupy korzystały z dotychczasowej najlepszej praktyki Fryburga w zakresie konsultacji społecznych, prezentując swoje oczekiwania, omawiając kwestie szczegółów technicznych. Schemat struktury organizacyjnej konsultacji przedstawia rysunek 3. Metodyka konsultacji projektu GenderAlp! została skierowana przede wszystkim do pozostałych mieszkańców.

Konsultacje społeczne poprzedzone były analizami sytuacji. W pierwszej kolejności składała się na to analiza demograficzna populacji zamieszkującej obszar oddziaływania inwestycji. Stworzono piramidę wieku i płci, wyróżniono w niej grupy emigrantów, a całość została porównana z sytuacją w mieście i regionie.

Następnie przygotowane zostały badania ankietowe, które służyły mieszkańcom Fryburga i poszczególnych dzielnic jako podstawowe charakterystyki zachowań komunikacyjnych: liczbę podróży, środek lokomocji. Dane te zostały zaprezentowane w podziale na grupy wiekowe i płe. W wyniku badań okazało się, iż kobiety są bardziej mobilne (średnio dziennie 4,5 podróży) niż mężczyźni (4,1 podróży) i chętniej niż mężczyźni przemieszczają się pieszo (25% do 22% wszystkich podróży) lub transportem publicznym (odpowiednio 21% do 15%), natomiast równie często jak mężczyźni korzystają z rowerów (po 29%). W ujęciu dzielnicowym okazało się, że mieszkańcy Zähringen korzystają częściej z samochodów osobowych

(38% wszystkich podróży w porównaniu do średniej dla miasta wynoszącej 29%), a zdecydowanie rzadziej przemieszczają się pieszo (16% w porównaniu do miejskiej średniej 24%). Wpływ na to miał fakt słabej obsługi transportem publicznym i niskiej jakości przestrzeni miejskiej. Proporcje pomiędzy poszczególnymi płciami lub grupami wiekowymi w wyborze sposobu przemieszczania się były zbliżone do wyników dla całego miasta.

Badania transportowe były uzupełnione o analizy bezpieczeństwa ważnego zarówno w świetle policyjnych danych, jak i w mniemaniu samych mieszkańców. Bezpieczeństwo analizowane było zarówno pod kątem bezpieczeństwa społecznego, jak i ruchu drogowego.

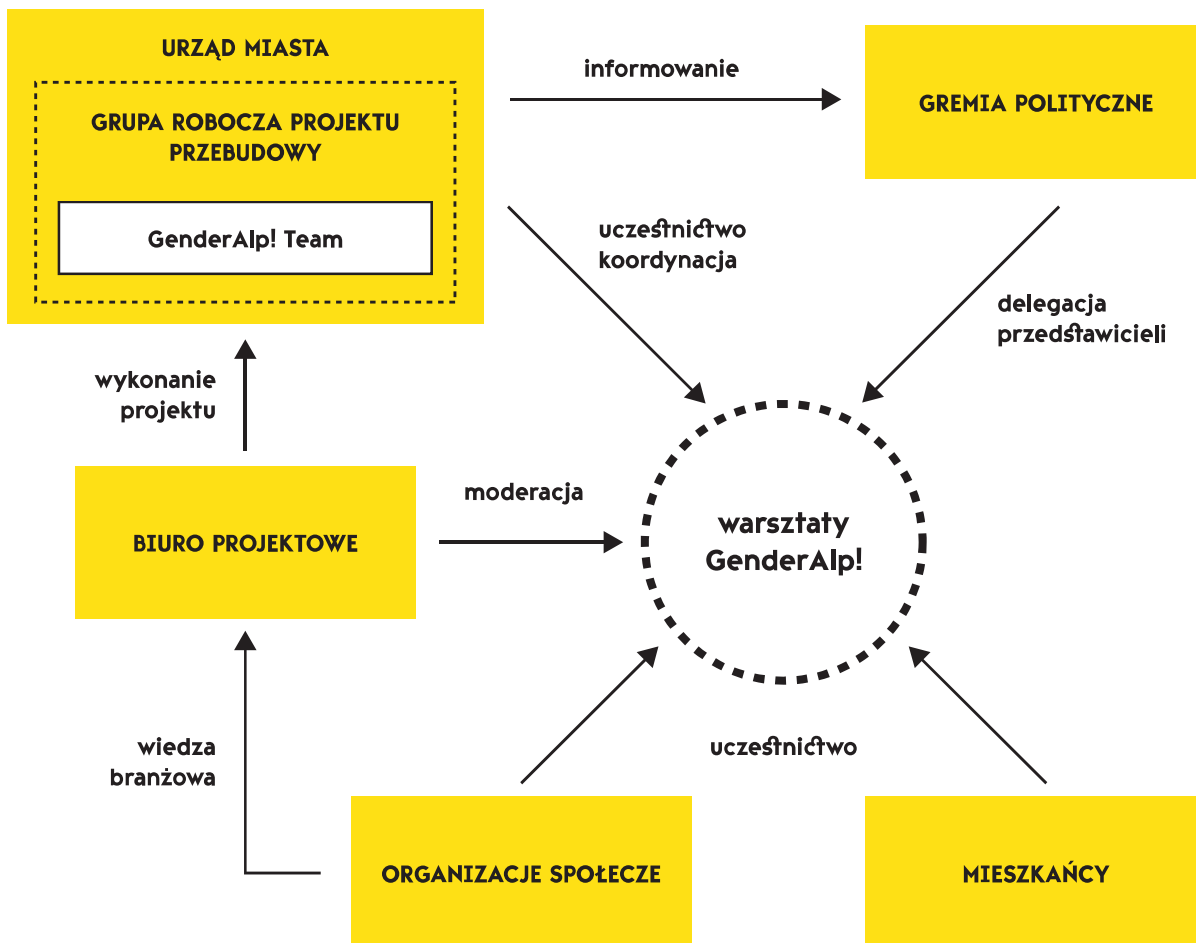
Po zgromadzeniu danych przystąpiono do analizy w tzw. 4 krokach Gender Mainstreaming – metody postępowania wypracowanej w projekcie GenderAlp! (por. *Qualitätssicherung der Entwurfsplanung...*, 2007):

- analiza uwarunkowań inwestycji – ocena zgromadzonej wiedzy;
- zdefiniowanie celów inwestycji;
- proces planowania;
- prezentacja rezultatów prac projektowych i ewaluacja całego postępowania.

W trakcie realizacji drugiego i trzeciego etapu konsultacje społeczne wychodziły poza sale spotkań. Przybierały również formę wizyt na obszarze objętym projektem przebudowy ulicy i rozbudowy tramwaju. Mieszkańcy mieli okazję uczestniczyć w prezentacji modelowych rozwiązań w innych częściach miasta.

Warsztaty lub wizyty odbywały się od końca 2005 roku do połowy 2006 roku w grupach liczących do 20 osób, aby kontakt pomiędzy zainteresowanymi a przedstawicielami miejskich władz był jak najlepszy. Również dobór miejsc i godzin spotkań miał na celu zapewnienie jak najszerszej partycypacji społecznej w projekcie. Szczególną uwagę zwracano na współpracę z lokalnymi publikatorami, aby przez media informacje o pracach nad projektem przebudowy ulicy i rozbudowy sieci tramwajowej docierały do jak najszerszego grona zainteresowanych.

Organizatorzy zadbali również o konsultacje z młodzieżą szkolną. Odbywały się prelekcje, rozmowy oraz spacerki po okolicy mające na celu poznanie opinii młodzieży i prezentację rozwiązań projektowych powstających w ramach grupy roboczej GenderAlp! Władze miejskie liczyły, że dzięki spotkaniom z młodzieżą szkolną uzyskają efekt multiplikacji – informacja o planach inwestycyjnych miasta dotrze do rodziców różnymi drogami.



Rysunek 2. Schemat struktury organizacyjnej dialogu w ramach projektu GenderAlp!
Opracowanie własne na podstawie informacji Urzędu Miasta Fryburga Bryzgowijskiego

Po przeprowadzeniu całego procesu planistycznego i zaprezentowaniu wyników ustaleń oraz protokołu rozbieżności poproszono uczestników o ewaluację konsultacji społecznych. Ocena prowadzonego dialogu służyć ma kolejnym tego typu działaniom. Uczestnicy ocenili proces konsultacji bardzo pozytywnie. Nieliczne uwagi dotyczyły głównie moderatora – powinna być nim osoba niezaangażowana w proces planistyczny – oraz kontaktu z mediami – należy wykorzystywać nie tylko media komercyjne, które mają tendencję do skracania i upraszczania informacji, ale również w szczególności powinno prezentować się cały proces w mediach miejskich: w Internecie i za pośrednictwem oficjalnego wydawnictwa Amtsblatt.

GENDERALP!

Projekt „GenderAlp! – Spatial Development for Women and Men” („Rozwój przestrzenny dla kobiet i mężczyzn”) odbywał się w latach 2005-2007. Projekt realizowany był w ramach programu Interreg IIIB (narzędzie to wchodziło w skład Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego) mającego na celu wspieranie współpracy międzynarodowej między władza-

mi regionalnymi i krajowymi. Projekt skierowano na współpracę w ramach dużych regionów paneuropejskich – GenderAlp! był realizowany ze środków dla obszaru alpejskiego (ang. *Alpine Space*). Celem merytorycznym programu Interreg IIIB był zrównoważony i skoordynowany rozwój przestrzenny tych obszarów.

Projekt GenderAlp! miał na celu stworzyć katalog dobrych praktyk na rzecz zwiększenia udziału kobiet w planowaniu strategicznym na poziomie lokalnym i regionalnym. Głównym obszarem zainteresowań było planowanie przestrzenne, partycypacja w projektach transportowych oraz udział w planowaniu budżetów samorządowych. Odbywało się to za pomocą szkoleń, warsztatów, transferu wiedzy. Wypracowane drogi postępowania były sprawdzane w praktyce, poprzez wykorzystanie nowych narzędzi w konsultacjach na poziomie lokalnym lub regionalnym. Takim właśnie przykładem były konsultacje we Fryburgu Bryzgowijskim dotyczące rozbudowy linii tramwajowej, w tym przebudowy ulicy Habsburgerstraße.

Budżet projektu GenderAlp! wynosił 2,3 mln EUR z czego dofinansowanie UE stanowiło połowę kosztów kwalifikowanych. Resztę kosztów ponosiły uczestniczące w projekcie gminy lub regiony. Liderem projektu był kraj związkowy – Salzburg. Uczestniczyło w nim jedenastu partnerów oraz czternastu obserwatorów z Austrii, Francji, Niemiec, Słowenii i Włoch.

W lipcu 2006 roku doświadczenia Fryburga zostały zaprezentowane uczestnikom projektu GenderAlp! w praktyce. Podczas wizyty studyjnej osiemnastu uczestników zapoznało się nie tylko z doświadczeniami wypracowanymi podczas projektu GenderAlp!, ale również z najlepszą praktyką partycypacji społecznych rozwijanych przed projektem. W czasie wizyty studyjnej przedstawiciele władz Fryburga podkreślali, iż przy planowaniu systemów transportowych uwzględnia się *gender mainstreaming* oraz szerokie spektrum oczekiwań różnych grup mieszkańców: rodziców, dzieci i młodzieży, seniorów oraz osób z dysfunkcją mobilności lub wzroku albo słuchu. Planowanie przestrzenne ma na celu uczynić miasto najbardziej przyjaznym wszystkim grupom społecznym.

PORÓWNANIE Z DOTYCHCZASOWĄ PRAKTYKĄ DIALOGU SPOŁECZNEGO

We Fryburgu Bryzgowijskim wyróżnić można trzy zasadnicze obszary związane z dialogiem społecznym w zakresie planowania inwestycji transportowych:

- budowa konsensusu społecznego wokół dokumentów strategicznych (programy inwestycyjne, zbiór kryteriów jakościowych);
- konsultacje społeczne największych projektów inwestycyjnych;
- zinstytucjonalizowanie dialogu społecznego wokół zagadnienia uspokajania ruchu.

Praktyka Fryburga różni się od praktyki innych miast, które bardzo często poddają konsultacjom społecznym nawet małe projekty inwestycyjne. Konsultacje projektów technicznych odbywają się przy większych inwestycjach, takich jak rozbudowa sieci tramwajowej, a także podczas tworzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Władze miasta dążą natomiast do budowy konsensusu wokół rozwiązań systemowych – kierunków rozwoju i katalogów rozwiązań technicznych.

Główną grupą interesariuszy w zakresie planowania infrastruktury drogowej są organizacje na rzecz rowerzystów. Władze miejskie utrzymują z tymi organizacjami, tj. z ADFC, VCD i innymi stowarzyszeniami ekologicznymi lub działającymi na rzecz transportu, raczej sporadyczny kontakt. Wynika to z faktu, iż we Fryburgu wdrażane są uprzednio wypracowane wspólnie ze stroną społeczną standardy jakościowe infrastruktury oraz główne kierunki rozwoju. Cały ciężar współpracy ze stroną społeczną jest więc przeniesiony na rzecz wypracowywania rozwiązań systemowych, wokół których buduje się konsensus społeczny (np. na grupę na rzecz koncepcji ruchu rowerowego do 2020 roku „Radkonzept 2020”). W konsekwencji władze miejskie przekazują organizacjom rowerowym projekty do zaopiniowania tylko i wyłącznie w sytuacji, gdy planowane rozwiązania zasadniczo odbiegają od dotychczasowej praktyki. W najbardziej kontrowersyjnych sytuacjach przeprowadzany jest swoisty plebiscyt wśród zainteresowanych podmiotów i mieszkańców.

Fryburską specyfiką jest procedura na rzecz uspokajania ruchu na bocznych ulicach i stworzenia w ten sposób „stref zamieszkania”. Stanowi ona sformalizowaną procedurę udziału społecznego, w której uwzględniona jest również polityka prorodzinna. Procedura partycypacji społecznej w uspokajaniu ruchu jest wieloetapowa (rys. 4). Pierwszym krokiem jest zebranie podpisów pod wnioskiem o realizację „strefy zamieszkania” przez zainteresowaną osobę lub grupę osób. Odbywa się to na formularzu, którego wzór zamieszczony jest w Internecie. Formularz zawiera miejsce na podpisy oraz opis zasad obowiązujących w „strefie zamieszkania” (wszystkie pojazdy poruszają się tempem pieszego, piesi mogą przechodzić w dowolnym miejscu – brak przejść dla pieszych, dzieci mogą się bawić na ulicy, parkowanie tylko w wyznaczonych miejscach). Takie sprecyzowanie ma na celu uniknięcie ewentualnych kontrowersji wynikających z konsekwencji wprowadzenia strefy w szczególności w zakresie parkowania.

Wniosek nie zobowiązuje ani miasta do realizacji uspokojenia, ani mieszkańców do poparcia tego rozwiązania. Miasto na jego podstawie sprawdza możliwości realizacyjne strefy zamieszkania. Jeśli nie istnieją przeciwwskazania, przystępuje do działania polegającego na przygotowaniu projektu „strefy zamieszkania”. W sytuacji gdy nie jest możliwe objęcie postulowanej ulicy „strefą zamieszkania”, proponuje się ewentualne inne rozwiązania - np. realizację strefy „tempo 30”.

Projekt techniczny „strefy zamieszkania” sporządza się według tzw. modelu fryburskiego. Jest to wypracowany, również przy współdziałaniu dialogu społecznego, wzorzec organizacji uspokojenia ruchu. Składają się na niego znaki pionowe „strefy zamieszkania”, poziome (linie poprzeczne do osi jezdni zwieńczone piktogramem przedstawiającym znak wjazdu do „strefy zamieszkania”), przewężenia jezdni za pomocą pachółków pokrytych folią odbłaskową w miejscu wjazdu do strefy oraz wyposażenie w postaci wymalowanych miejsc parkingowych i ewentualnie miejsc do zabawy dla dzieci.

Przygotowany przez władze miejskie projekt „strefy zamieszkania” następnie poddawany jest plebiscytowi wśród mieszkańców ulicy. Otrzymują oni karty do głosowania oraz projekt do wglądu. Karty do głosowania oddawane są w urzędzie miasta, a sama procedura głosowania nie jest anonimowa. Ma to na celu wdrożenie elementów polityki prorodzinnej – uprzywilejowanie w głosowaniu rodzin mających dzieci. Sytuacja taka sprzyja również realizacji uspokojenia ruchu, gdyż zazwyczaj mieszkańcy argumentują realizację strefy poprawą bezpieczeństwa dzieci. Największe kontrowersje rodzi zawsze kwestia ewentualnej redukcji liczby miejsc parkingowych.

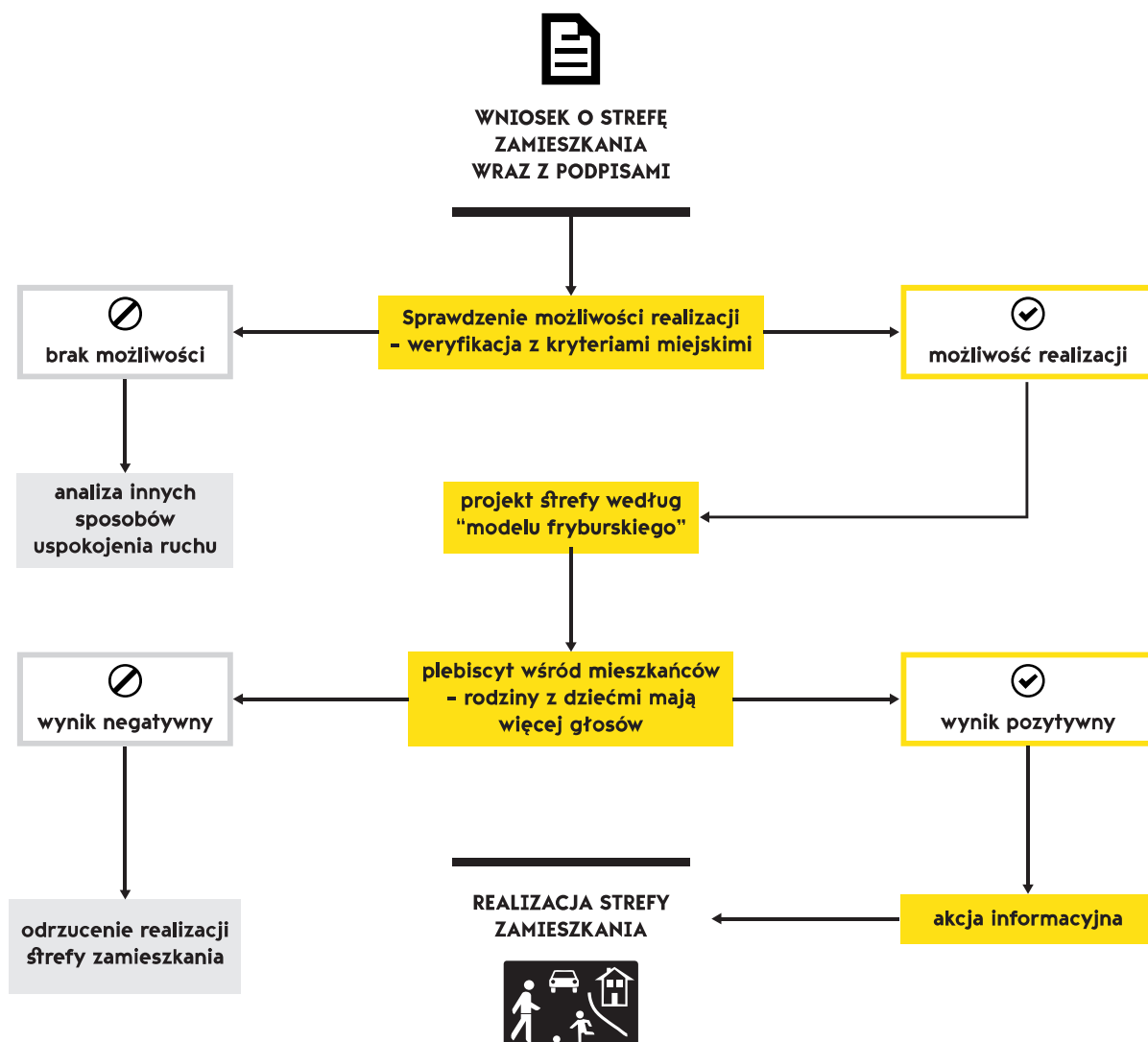
W sytuacji gdy przeważają pozytywne głosy mieszkańców (uwzględniając przeliczniki dla rodzin z dziećmi), następuje akcja informacyjna, a następnie wdrożenie strefy uspokojonego ruchu.

POSTFAKTUM – ULICA HABSBURGERSTRASSE

Realizacja inwestycji Habsburgerstraße odbywała się między lutym 2009 roku a listopadem 2010 roku. Na wielu fragmentach tramwaj otrzymał wydzielone torowisko, które ze względu na estetykę oraz ograniczanie hałasu zostało umieszczone w trawie. W wyniku inwestycji trzy przystanki (Tennenbacher Straße, Hauptstraße, Okenstraße) zostały przebudowane w sposób umożliwiający wsiadanie i wysiadanie z pojazdów bez pokonywania barier architektonicznych. Na prawie całej długości zrealizowane zostały pasy rowerowe, natomiast przekrój ulicy dla ruchu samochodowego został zawężony do jednego pasa ruchu z wyjątkiem skrzyżowań, na których przewidziano po dodatkowym pasie do lewoskrętu. Inwestycja kosztowała w całości 21,5 mln EUR, znaczną część (6 mln EUR) pochłonęły koszty przebudowy infrastruktury podziemnej. Wsparcie władz regionalnych i federalnych wynosiło łącznie 8,7 mln EUR.

W marcu 2014 r., po niespełna trzech latach budowy, został oddany do użytku liczący 1,8 km odcinek do Gundelfinger Straße – pętli tramwajowej leżącej na granicy administracyjnej miasta. Została ona tak zaprojektowana, że umożliwia przesiadkę do autobusów drzwi w drzwi. W ramach inwestycji powstały trzy nowe przystanki (wszystkie wyposażone w infrastrukturę do parkowania rowerów) oraz na pętli zrealizowany został parking

„Park&Ride”. Na koszcie inwestycji wynoszącym 24,5 mln EUR zaważyła przede wszystkim konieczność prac budowlanych związanych z przebudową wiaduktu kolejowego nad planowaną trasą tramwajową. Projekt uzyskał rządowe i regionalne subwencje w wysokości 80%.



Rysunek 4. Schemat postępowania na rzecz realizacji strefy zamieszkania.
Opracowanie własne na podstawie materiałów Urzędu Miasta we Fryburgu

PODSUMOWANIE

Fryburg Bryzgowijski ma duże doświadczenie w partycypacji społecznej w planowaniu strategicznym i dużych projektach infrastrukturalnych. Miasto czerpie z tego liczne korzyści: uzyskuje od mieszkańców „wiedzę spod drzwi”, informacje o ich aspiracjach i oczekiwaniach, a także buduje konsensus wokół dokumentów planistycznych lub inwestycji. Korzystają na tym również mieszkańcy, otrzymując dobrze przemyślane rozwiązania urbanistyczne i wysokiej jakości przestrzeń publiczną.

Specyficzna forma konsultacji społecznych odbywanych w ramach projektu GenderAlp! nie wpłynęła na znaczącą poprawę jakości dialogu społecznego w stosunku do dotychczasowej praktyki. Przede wszystkim nie udało się wypracować znaczącej dodatkowej wartości, w stosunku do dotychczas praktykowanych form udziału społecznego w procesie planowania. Planistyczną korzyścią jest większe zaangażowanie kobiet, które pozwoliło zwrócić nieco większą uwagę na detale, w szczególności związane z estetyką i funkcjonalnością przestrzeni publicznych. Istotną zaletą projektu była natomiast budowa szerokiego konsensusu społecznego i wzrost zainteresowania mieszkańców – w szczególności kobiet – działaniami na rzecz ich najbliższej okolicy. Najsilniejszym partnerem w konsultacjach było stowarzyszenie mieszkańców i kupców posiadających swoje obiekty przy ulicy - Interessengemeinschaft Habsburgerstraße e.V.

Spółeczność lokalna zaakceptowała projekt przebudowy ulicy. Zostało wydzielone torowisko tramwajowe, dwie jezdnie z jednym pasem ruchu dla samochodów oraz z jednym pasem dla rowerów każda. Miejsca parkingowe na niektórych odcinkach ulicy usytuowano pomiędzy pasem rowerowym a chodnikiem. Przestrzeń uliczną uzupełniono w niektórych miejscach o drzewostan, a wydzielone torowisko zostało wypełnione zielonym dywanem trawników. Ulica zyskała nową jakość. Doświadczenia zdobyte w ramach projektu GenerAlp! są wykorzystywane przez władze.

PODZIĘKOWANIA

Serdecznie dziękuję wiceburmistrzowi Fryburga prof. dr. inż. Martinowi Haagowi oraz szefowi Regionalnego Związku Celowego na rzecz Transportu Publicznego we Fryburgu dypl. inż. Uwe Schade za pomoc w uzyskaniu informacji o projekcie GenderAlp!

dr Michał Beim – adiunkt w Instytucie Melioracji, Inżynierii Środowiska i Geodezji Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Ekspert Instytutu Sobieskiego w Warszawie. W latach 2009–2011 stypendysta Fundacji im. Alexandra von Humboldta w Instytucie Mobilności i Transportu na Technische Universität w Kaiserslautern. Specjalizuje się w badaniach nad związkami między planowaniem przestrzennym a rozwojem transportu miejskiego i regionalnego.

BIBLIOGRAFIA:

Beim M., Haag M. (2010), *Freiburg's way to sustainability: the role of integrated urban and transport planning* [w:] M., Popovich V.V., Zeile P., *REAL CORP 2010: Cities For Everyone. Liveable, Healthy, Prosperous - Proceedings / Tagungsband*. red. Schrenk, Vienna, Competence Center of Urban and Regional Planning.

Qualitätssicherung der Entwurfsplanung der Stadtbahnverlängerung Zähringen unter Berücksichtigung von bedarfs und gendergerechten Aspekte., (2007), Stadt Freiburg Garten und Tiefbauamt.

Zähringen Stadtteilentwicklungsplan. Endbericht, (2008), Stadt Freiburg, Referat für Stadtentwicklung, Fryburg Bryzgowijski.