



© Landschaftsarchitektur + Felix Holzappel-Herzigler

Rysunek 27. Wizualizacja placu zabaw w dzielnicy Neugraben-Fischbek w Hamburgu

## 2.3. Deszczowy plac zabaw Biberland w Hamburgu

Place wodne to wielofunkcyjne przestrzenie publiczne, z których można korzystać zarówno w pogodne jak i deszczowe dni. Kiedy pada, obszary te przyjmują deszczówkę spływającą z okolicznych ulic. Gromadzona na placu woda jest następnie stopniowo odprowadzana do gruntu, dzięki czemu odciąża się kanalizację deszczową. Aby place były miłe dla oka i atrakcyjne do zabawy także w deszczowe dni, woda przepływa przez różnorodne kanały, ciek i zbiorniki, zainstalowane kaskadowo. Place wodne mogą mieć formę skwerów, placów zabaw, skateparków lub boisk do koszykówki, a często łączą te funkcje.

Deszczowy plac zabaw Biberland w dzielnicy Neugraben-Fischbek w Hamburgu jest pierwszym tego typu obiektem w Niemczech (rysunek 27). Pełni on funkcję tradycyjnego placu zabaw dla

dzieci, a równocześnie wspomaga gospodarkę wodą deszczową w dzielnicy. Wzdłuż placu przebiegają rów i korytko, dzięki którym możliwe jest odprowadzanie nadmiaru wody na teren miejskiego przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji, gdzie wsiąka w grunt i zasila wody podziemne (RISA, 2013). Powierzchnia deszczowego placu zabaw wynosi około 2000 m<sup>2</sup>. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi około 34 ha, z czego 14 ha jest zabudowanych drogami i budynkami podłączonymi do systemów kanalizacyjnych. Pozostałe 20 ha to tereny zieleni, w tym zbiorniki wodne.

## Podstawowe informacje

### Usługi ekosystemów kluczowe dla mitygacji i adaptacji do zmian klimatu

Chłodzenie i izolacja	✓
Pochłanianie CO <sub>2</sub>	✓
Produkcja energii odnawialnej	
Wykorzystanie materiałów niskoemisyjnych	✓
Promowanie rozwiązań zrównoważonych	

### Rozwiązywane problemy miejskie

Zanieczyszczenie powietrza	
Efekt miejskiej wyspy ciepła	✓
Niedobór wody	✓
Nadmierny spływ powierzchniowy	✓
Zagrożenie podtopieniami	
Zachowanie ciągłości ekologicznej i funkcjonalnej (rekreacyjnej)	✓
Poprawa jakości środowiska miejskiego	✓
Wysokie zużycie energii	

### Czas realizacji

Budowa: 2011–2013

### Źródła finansowania

Środki miejskie: 100%

### Zastosowane NBS

Zbiornik retencyjny, niecka chłonna i korytko rozsączające, rów retencyjno-infiltracyjny

### Koszty

130 000 EUR

## Geneza i rezultaty projektu

W południowo-zachodniej części Hamburga, w dzielnicy Hausbruch, znajduje się zbiornik retencyjny Haferacker. W latach siedemdziesiątych służył do tymczasowego magazynowania wody deszczowej spływającej z sąsiadujących obszarów zabudowanych. W latach 1997 i 2002 położona obok zbiornika szkoła uległa podtopieniu z powodu ulewnego deszczu. Po sytuacji z 2002 r. sprawa trafiła do sądu. W 2004 r. zbiornik został powiększony, aby zapobiec dalszym podtopieniom. Niemniej jednak w 2009 r. sąd rejonowy w Hamburgu zdecydował, że wymiary zbiornika wciąż są niewystarczające. Aby jeszcze bardziej ograniczyć dopływ wody deszczowej do zbiornika

retencyjnego Haferacker, zbudowano deszczowy plac zabaw dla dzieci, który przechwytyuje jej nadmiar (rysunek 28). Ponadto przeprowadzona wśród mieszkańców ankieta wykazała potrzebę rewitalizacji starego placu zabaw i stworzenia wielopokoleniowego obszaru rekreacyjnego.

Pierwszym testem dla nowego zbiornika retencyjnego był ulewny deszcz, który spadł 9 lipca 2014 r. W ciągu 70 minut na obszar zlewni w dzielnicy Neugraben-Fischbek spadło 51,4 mm deszczu. Tym razem jednak przylegająca do zbiornika szkoła nie uległa podtopieniu, mimo że deszcz był znacznie silniejszy niż w 2002 r.



foto. Katja Fröbe

Rysunek 28. Deszczowy plac zabaw Biberland

Deszczowy plac zabaw nie tylko zapobiega podtopieniom na sąsiadujących terenach, ale także symbolicznie zamyka obieg wody i wyjaśnia jego funkcjonowanie mieszkańcom. Plac wodny w Hamburgu to jedna z kilku wielozadaniowych inicjatyw realizowanych na terenie miasta w ramach projektu

RISA (RegenInfraStrukturAnpassung), którego celem jest zamknięcie obiegu wody w mieście i optymalizacja ochrony przeciwpowodziowej oraz zmniejszenie obciążenia lokalnej sieci kanalizacyjnej.

Wyzwania	Rozwiązania
Efekt miejskiej wyspy ciepła	Tereny zieleni zapewniają chłodzenie dzięki zacienieniu oraz ewaporacji przez drzewa i rośliny Elementy wodne zapewniają chłodzenie związane z parowaniem wody i poprawiają mikroklimat
Niedobór wody	Woda deszczowa przepływa przez naturalny krajobraz i wsiąkając w grunt, zasila wody podziemne
Nadmierny spływ powierzchniowy	Woda płynie utwardzonym korytem i paruje. Koryto połączone jest ze zbiornikiem infiltracyjnym, a podczas bardzo intensywnych opadów deszczu woda przelewa się do niecki na terenie ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych Roślinność i powierzchnie przepuszczalne na placu zabaw pozwalają na powolne wsiąkanie wody deszczowej w grunt
Zachowanie ciągłości ekologicznej i funkcjonalnej (rekreacyjnej)	Błękitno-zielona infrastruktura w przestrzeni publicznej sprzyja aktywności społecznej i stanowi ostoję dla miejskiej przyrody
Poprawa jakości środowiska miejskiego	Przeprojektowanie istniejących terenów zieleni z uwzględnieniem placów zabaw, terenów rekreacyjnych i stref odpoczynku

## Szczegóły techniczne

Na części placu zabaw Biberland woda deszczowa jest infiltrowana do gruntu. Obszar, na którym gromadzi się woda, ma formę retencyjnej niecki infiltracyjnej. Podczas intensywnych opadów deszczu, które przekraczają pojemność tej niecki, nadmiar wody deszczowej przepływa kanałem okalającym plac zabaw na przylegający teren ochrony

pośredniej ujęcia wód podziemnych i tam wsiąka w grunt. W centralnym punkcie placu znajduje się odpływ, przez który woda jest odprowadzana w bardzo wolnym tempie. Kanały zasilające plac są wyposażone w filtry, dzięki czemu nie wypełnia się on zanieczyszczoną wodą.

## Przeszkody i czynniki sukcesu

Na etapie planowania i wdrażania projektu jego realizatorzy stanęli przed wyzwaniami dotyczącymi:

- głębokości wody (konieczność wyeliminowania ryzyka utonięcia);
- jakości wody (ponieważ woda nie pochodzi z kranu, ważne jest, aby dzieci mogły bezpiecznie się w niej bawić – jednym z ważnych czynników jest czas retencji wody);
- ilości wody (musi być wystarczająca, ale nie za duża, aby wyeliminować ryzyko niebezpiecznie wysokiej prędkości przepływu).

Podsumowując, głównymi barierami były tradycyjne podejście do gospodarowania wodą deszczową oraz obawy, że plac zabaw może nie być

bezpieczny dla dzieci. Czynnikiem sukcesu całego projektu były:

- konieczność zmiany sposobu zarządzania wodą deszczową;
- chęć przeprojektowania, ulepszenia i ożywienia istniejącego terenu zieleni;
- stworzenie placu zabaw, na którym dzieci mogą bawić się nawet w deszczowe dni;
- zachowanie bezpieczeństwa dzieci korzystających z placu zabaw;
- projekt, który pozwala mieszkańcom zrozumieć, na czym polega obieg wody;
- jasny podział odpowiedzialności.

## Kontakt

HAMBURG WASSER

Ole Braukmann

ole.braukmann@hamburgwasser.de

## Literatura

RISA, 2013. *Deutschlands erster Regenspielplatz eröffnet*. Hamburg Wasser. <https://www.risa-hamburg.de/projekte/erster-regenspielplatz-hamburgs/>