

Anna SKALNY, Barbara BIAŁECKA  
Główny Instytut Górnictwa, Katowice

## KIERUNKI PRZEKSZTAŁCEŃ TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH – ANALIZA PRZYPADKÓW

**Streszczenie.** Głównym wyzwaniem dla terenów poprzemysłowych jest włączenie tych terenów do obiegu społeczno-gospodarczego i nadanie im nowych funkcji w strukturach miejskich. W niniejszym artykule skupiono się na analizie przypadków przekształceń terenów poprzemysłowych na cele: usługowe, mieszkaniowe, kulturowo-edukacyjne, przyrodniczo-rekreacyjne oraz mieszane, a także na konieczności wypracowania kryteriów wyboru kierunków przekształceń terenów poprzemysłowych, wpływających na efektywne przygotowanie terenu do pełnienia nowych funkcji i generowanie korzyści w sferze społecznej, ekonomicznej i ekologicznej.

**Słowa kluczowe:** tereny poprzemysłowe, kryteria wyboru kierunków przekształceń, proces rewitalizacji.

## DIRECTIONS OF POSTINDUSTRIAL AREAS TRANSFORMATION – CASE STUDIES

**Summary.** The main challenge for postindustrial areas is the inclusion of these areas to the socio-economic cycle and performing new function in urban structures. This paper focuses on the analysis of cases of postindustrial areas transformation for such objectives as: service, residential, cultural and educational, natural and recreational, mixed. The need to develop criteria for selection of directions transformation of postindustrial areas, affecting the efficient preparation of the area to perform new functions and generating benefits in the social, economic and environmental sphere is also highlighted.

**Keywords:** postindustrial areas, the criteria for selecting the directions of transformation, the process of revitalization.

## 1. Wprowadzenie

Większość ośrodków miejskich zawiera w swoim układzie urbanistycznym tereny przemysłowe wymagające rewitalizacji, która może mieć znaczący wpływ na rozwój gospodarczy oraz poprawę wizerunku zarówno danego terenu, jak i terenów sąsiadujących. Tereny przemysłowe występujące w obrębie miast lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie stanowią bariery funkcjonalno-przestrzenne i ekologiczne, a równocześnie są potencjalnymi obszarami rozwojowymi miast, jeśli weźmie się pod uwagę możliwości ich zagospodarowania w zależności od wybranego kierunku przekształceń.

W niniejszej pracy skupiono się na analizie przypadków przekształceń terenów przemysłowych na następujące cele: usługowe, mieszkaniowe, kulturowo-edukacyjne, przyrodniczo-rekreacyjne oraz mieszane. Analiza ta umożliwiła realizację podstawowego celu artykułu, jakim była wstępna identyfikacja potencjalnych czynników determinujących kierunek przekształceń terenów przemysłowych. Należy podkreślić, że zrealizowane badania stanowią przyczynek do wypracowania kryteriów wyboru kierunków przekształceń terenów przemysłowych, wpływających na efektywne przygotowanie terenu do pełnienia nowych funkcji i generowanie korzyści w sferze społecznej, ekonomicznej i ekologicznej.

Szczególne znaczenie w procesie przekształceń terenów przemysłowych ma przywrócenie tych terenów do obiegu społeczno-gospodarczego oraz nadanie im zdolności do funkcjonowania w strukturze miasta. Zdaniem autorów Rachwał T. oraz Świerczewska-Pietras K. [11] to właśnie proces rewitalizacji powinien wpływać na pobudzenie przedsiębiorczości oraz modernizację przestrzeni publicznych. Szczególnie istotne dla poprawnego funkcjonowania całego procesu jest zaangażowanie ze strony sektora publicznego, prywatnego oraz społeczności lokalnych. Ważne jest zachowanie równowagi w tworzeniu warunków do rozwoju gospodarczego obszarów przemysłowych przez nie pogarszanie jakości środowiska przyrodniczego, zapewnienie wolności lokalizacji inwestycji oraz bezpieczeństwa i rozwoju społeczności lokalnych. Inwestorzy pod inwestycje będą wybierali takie tereny, na których będą mogli najefektywniej realizować swoje cele, co w konsekwencji przełoży się na maksymalizację zysków. Zadaniem władz lokalnych jest zachęcenie inwestorów do lokowania inwestycji na terenach, które wypadły z obiegu społeczno-gospodarczego [11].

Istotną kwestią w trakcie zagospodarowania wielkopowierzchniowych terenów przemysłowych wg autorów DeSousa C. A. i Linkov I. i in. [4, 7] jest maksymalizacja wartości terenu przez wybór odpowiedniego kierunku ponownego zagospodarowania terenu oraz minimalizacja kosztów remediacji przez dostosowanie kierunku zagospodarowania terenu do rodzajów zanieczyszczenia spowodowanego wcześniej prowadzoną działalnością przemysłową. Ponadto dla inwestora będącego w trakcie podejmowania decyzji odnośnie do realizacji przedsięwzięcia na danym terenie, szczególnie ważna jest lokalizacja terenu [12].

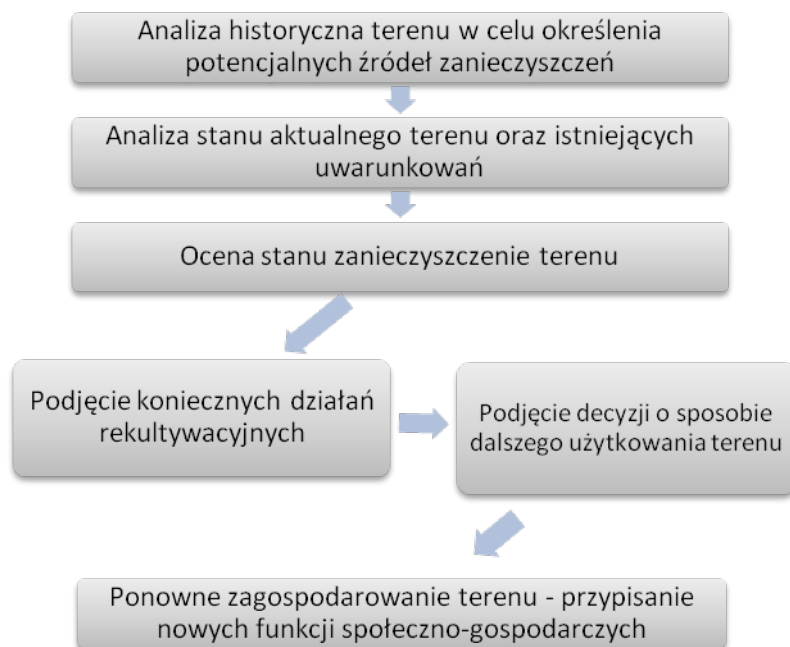
Zasadniczo jakość lokalizacji zależy od: społeczno-gospodarczych czynników dotyczących gospodarki regionalnej, danych demograficznych odnośnie do terenów przyległych, dostępności infrastrukturalnej (zarówno w odniesieniu do mediów, jak i transportu) oraz innych elementów, takich jak ogólne postrzeganie danej lokalizacji wśród lokalnej społeczności. Analizy przeprowadzone przez Schädler S. i in. [13] wykazały, że kierunek zagospodarowania terenu jest determinowany bezpośrednim sąsiedztwem terenu. Niecelowe jest zagospodarowanie terenu w kierunku rekreacyjnym, jeżeli w pobliżu nie znajdują się ani tereny mieszkaniowe, ani inwestycyjne. Najważniejszymi czynnikami decydującymi o zagospodarowaniu terenu w kierunku rekreacyjnym są np.: duże walory przyrodnicze terenu, lokalizacja na przedmieściach oraz niewystarczająca dostępność infrastrukturalna, która w tym przypadku jest czynnikiem warunkującym decyzję o zagospodarowaniu terenu w kierunku rekreacyjnym [13]. Zagospodarowanie terenu w kierunku rekreacyjnym lub usługowym jest determinowane także m.in. odległością od przystanku komunikacji miejskiej (preferowana odległość to nie więcej niż 500 m) [8]. Zatem dostępność infrastruktury oraz zazwyczaj dogodna dla inwestora lokalizacja terenu decydują o wykorzystaniu terenów poprzemysłowych przez inwestorów, co pozwala na ograniczenie konsumpcji terenów zielonych, tj. powstanie tzw. rezerw przestrzennych.

Niezależnie od kierunku zagospodarowania podstawą rozpoczęcia procesu rewitalizacji powinna być kompleksowa analiza stanu środowiska przyrodniczego, uwzględniająca elementy inwentaryzacji oraz analizy rozkładu zanieczyszczeń i innych substancji. Kształtując centra miast, z jednej strony dąży się do koncentracji funkcji, a z drugiej do tworzenia terenów rekreacyjnych i zielonych dostępnych dla społeczności lokalnych. Ponowne zagospodarowanie terenów poprzemysłowych w kierunku przyrodniczym ogranicza presję urbanizacyjną na tereny otwarte oraz umożliwia utrzymanie ciągłości systemów przyrodniczych [8].

## 2. Etapy procesu rewitalizacji

Rewitalizacja jest długofalowym procesem wymagającym holistycznego podejścia, zmierzającego do wypracowania projektu zagospodarowania przestrzennego zdolnego do generowania korzyści w sferze społecznej, ekonomicznej i ekologicznej. Wieloetapowość procesu rewitalizacji wpływa na wydłużenie okresu przygotowania terenu do pełnienia nowych funkcji społeczno-gospodarczych. Zdaniem autorów Maciejewska A. oraz Turek A. [8], rozpoczynając od analizy historycznej, która ma na celu odtworzenie informacji o wcześniej prowadzonej działalności przemysłowej, uzupełnionej szczegółową diagnozą aktualnego stanu terenu oraz analizą istniejących uwarunkowań, można ocenić stopień zanieczyszczenia terenu. W następstwie tych działań można podjąć decyzję dotyczącą

kierunku przyszłego użytkowania terenu lub konieczności podjęcia wcześniejszych działań rekultywacyjnych, mających na celu doprowadzenie terenu do stanu wolnego od zanieczyszczeń przed ponownym jego zagospodarowaniem. Schemat postępowania przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Etapy procesu rewitalizacji terenów przemysłowych

Fig. 1. The stages of postindustrial areas revitalisation

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Maciejewska A., Turek A.: Rewitalizacja obszarów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań środowiska przyrodniczego – wybrane studia przypadków. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 2/2013.

Liczba elementów, które muszą być poddane analizie przed podjęciem ostatecznej decyzji odnośnie do kierunku zagospodarowania terenu, powoduje, że rewitalizacja jest procesem długotrwałym. Przykładowo wśród najważniejszych czynników decydujących o rewitalizacji w kierunku przyrodniczym – oprócz analizy otoczenia, powiązań funkcjonalnych, infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, ceny gruntów, wartości zabudowy oraz oceny inwestycyjnego zainteresowania terenem – są aspekty przyrodnicze, takie jak: budowa geologiczna, rzeźba powierzchni terenu, klimat, stosunki wodne, gleba, szata roślinna i zwierzęca oraz użytkowanie terenu. Autorzy Maciejewska A. oraz Turek A. [8] podkreślają zatem, że przed podjęciem decyzji odnośnie do zagospodarowania terenu przemysłowego niezbędne jest wykonanie analizy środowiska oraz przeglądu środowiskowego.

### 3. Kryteria wyboru kierunków przekształceń terenów przemysłowych

Nieodpowiednie prowadzenie procesu włączenia terenów przemysłowych do struktur miejskich może prowadzić do degradacji tkanki miejskiej, a w konsekwencji – odpływu ludności i zaniku rozwoju gospodarczego na danym obszarze. Dlatego niezwykle istotny jest dobór odpowiednich kryteriów wyboru kierunków przekształceń terenów przemysłowych.

Spójna i jednoznaczna klasyfikacja danego terenu przemysłowego z wykorzystaniem zdefiniowanego katalogu kryteriów (przedstawionych w tabeli poniżej), służących do oceny jego potencjału i walorów, została zaproponowana w ramach systemu OPI-TPP, wdrożonego w warunkach województwa śląskiego [1, 20].

Tabela 1

Zestawienie kryteriów do analizy terenów przemysłowych i ich przeznaczenia

Lp.	Kryteria	Przykładowe wskaźniki
1.	Typ genezy	Potrzeba przeprowadzenia działań umożliwiających zagospodarowanie terenu w danym kierunku Potrzeba waloryzacji terenu w świetle genezy
2.	Oddziaływania górnictwa	Deformacje ciągłe, nieciągłe
3.	Uwarunkowania hydrologiczne, hydrogeologiczne, geomorfologiczne i przyrodnicze	Wysoki stopień zagrożenia wód podziemnych Teren potencjalnie zagrożony powodzią Położenie w obrębie obszarowej lub indywidualnej formy ochrony przyrody lub w obrębie obszaru Natura 2000
4.	Uwarunkowania infrastrukturalne o znaczeniu ponadlokalnym oraz zapisy planu zagospodarowania przestrzennego	Odległość od infrastruktury technicznej Najbliższa autostrada, droga krajowa lub wojewódzka Linia kolejowa o krajowym znaczeniu Dostęp do lotniska lub portu rzeczno- Najbliższe składowisko odpadów komunalnych i przemysłowych Oczyszczalnia ścieków Funkcjonujący emitor zanieczyszczeń oraz hałasu i wibracji Zagospodarowanie w świetle planu zagospodarowania przestrzennego
5.	Zagrożenia środowiskowe i zdrowotne	Zagrożenie dla powietrza, gleby lub wody Zagrożenie zdrowotne dla ludzi

Źródło: Zawartka P.: Moduł analityczny i ekspercki systemu OPI-TPP jako źródło informacji i narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji w zakresie przyszłego wykorzystania terenów przemysłowych i zdegradowanych. Materiały konferencyjne (niepublikowane).

Autorzy Cheng F. i in. [2] również zidentyfikowali kryteria niezbędne do priorytetyzacji terenów. Kryteria te obejmują następujące zagadnienia: podstawowe informacje na temat obszaru – wielkość, infrastruktura, finansowanie, gotowość rynkowa, potencjał do kreowania korzyści społecznych, potencjał do poprawy uwarunkowań środowiskowych [3, 5, 16]. Zestawienie kryteriów priorytetyzacji terenów przemysłowych do ponownego zagospodarowania wykorzystanych w badaniu Cheng F. i in. znajduje się w tabeli 2.

Tabela 2

## Zestawienie kryteriów priorytetyzacji terenów przemysłowych do ponownego zagospodarowania

Lp.	Kryteria		Wskaźniki
1.	Parametry terenu	Parametry fizyczne Uwarunkowania środowiskowe	Rozmiar Typ i rodzaj zanieczyszczenia
2.	Infrastruktura	Infrastruktura użytkowa (wodno-kanalizacyjna, gazowa) Infrastruktura transportowa Infrastruktura telekomunikacyjna	Dostępność infrastruktury Odległość do najbliższego obiektu sieciowego/liniowego
3.	Stosunki własnościowe	-	Uregulowane/nieuregulowane
4.	Finansowanie	Zachęty dla inwestorów (finansowe/podatkowe) Cena nieruchomości	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Referencyjne ceny nieruchomości
5.	Korzyści środowiskowe	Oczekiwana jakość środowiska	Informacje o środowisku
6.	Korzyści społeczne	Zagęszczenie populacji	Dane demograficzne
7.	Wizerunek miasta	Dostępność terenu	Odległość do centrum miasta Odległość do drogi głównej

Źródło: Cheng F., Geertman S., Kuffer M., Zhan Q.: An integrative methodology to improve brownfield re development planning in Chinese cities: A case study of Futian, Shenzhen, Computer. Environment and Urban Systems, 35, 2011, p. 388-398.

Dobór kryteriów wyboru kierunków przekształceń terenów przemysłowych będzie determinował kolejne kroki analizy terenu przemysłowego, obejmującej analizę historyczną, analizę aktualnego stanu terenu oraz jego otoczenia, a w konsekwencji przyczyni się do podjęcia ostatecznej decyzji odnośnie do kierunku jego zagospodarowania.

#### 4. Analiza przypadków przekształceń terenów przemysłowych

Poniżej zaprezentowano przykłady przekształceń terenów przemysłowych w zależności od funkcji przeznaczenia danego obiektu lub terenu przemysłowego po zakończeniu procesu rewitalizacji. W trakcie analiz wyróżniono następujące funkcje: usługowa, mieszkaniowa, kulturowo-edukacyjna, przyrodniczo-rekreacyjna oraz mieszana.

##### Funkcje usługowe

Zdaniem Zgórska B. [21] w małych miastach przekształcenie rozległych terenów przemysłowych odbywa się zazwyczaj przez realizację monofunkcyjnych obszarów usługowych. Inwestorzy są zainteresowani przede wszystkim atrakcyjnie położonymi terenami możliwymi do zagospodarowania na wielkokubaturowe obiekty, bez podejmowania analizy dotyczącej możliwego odtworzenia funkcji miastotwórczych, tak jak w przypadku

terenów pozostałych po byłych zakładach farmaceutycznych Polpharmy i Fabryki Neptun w Starogardzie Gdańskim. Poniżej podano przykłady zagospodarowania terenów przemysłowych na cele usługowe.

Tabela 3

## Przykłady zagospodarowania terenów przemysłowych na cele usługowe

Kierunek przekształceń	Działalność przemysłowa	Nowa funkcja	Miasto/kraj
Usługowy	Fabryka Neptun oraz zakłady farmaceutyczne Polpharmy	Kompleks usługowy	Starogard Gdański
	Stacja kolejowa Kranj	Centrum pasażerskie (stacja kolejowa, stacja autobusowa, obszar publiczny), biura, inne usługi	Kranj, Słowenia

Źródło: Zgórska B.: Przekształcenia terenów przemysłowych na funkcje usługowe w planowaniu przestrzennym – wybrane aspekty na przykładzie Starogardu Gdańskiego. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 15, 2013.

W przypadku zagospodarowania terenów przemysłowych na cele usługowe oprócz atrakcyjnej lokalizacji istotne jest także dobre skomunikowanie oraz wyposażenie w infrastrukturę techniczną. W praktyce takie przedsięwzięcia są zazwyczaj realizowane przez fragmentaryczną zmianę zabudowy bez uwzględnienia uwarunkowań występujących na terenach sąsiadujących [21].

### Funkcje mieszkaniowe

W przypadku wykorzystania terenów na cele mieszkaniowe zdaniem autora Turek A. [17] szczególnie istotne są informacje, poprzedzone wiarygodnymi analizami środowiskowymi, o stanie zanieczyszczenia terenu, a w konsekwencji jego przydatności do ponownego zagospodarowania. Niewątpliwie zagospodarowanie obiektów przemysłowych na cele mieszkaniowe stwarza wiele problemów inżynierskich i architektonicznych. Na budynki mieszkalne zazwyczaj adaptowane są niewielkie obiekty po zakładach tekstylnych, włókienniczych, metalowych, a nawet tytoniowych, tak jak w przypadku XIX-wiecznej Fabryki Tytoniu Fajwela Janowskiego, znajdującej się w Białymstoku. Inwestowanie na terenach przemysłowych zabezpiecza przed wyludnianiem się centrów miast i dezurbanizacją. Takim zamierzeniem kierowali się autorzy projektu adaptacji opuszczonych budynków dzielnicy London Docklands (Ivory House) na apartamenty mieszkalne o wysokim standardzie, co pozwoliło na zdecydowaną odmianę wizerunku części miasta [17].

Tabela 4

## Przykłady zagospodarowania terenów poprzemysłowych na cele mieszkaniowe

Kierunek przekształceń	Działalność przemysłowa	Nowa funkcja	Miasto/kraj
Mieszkaniowy	Fabryka włókiennicza Karola Schleiblera	Kompleks mieszkaniowy pn. Lofty u Scheiblera	Łódź
	Fabryka Inu, budynki Starej i Nowej Przędzalni	Kompleks mieszkaniowy pn. Lofty de Gierarda	Żyrardów
	Zakłady Budowy Maszyn i Aparatury im. L. Zieleniewskiego	Apartamenty i lofty	Kraków
	Browar Lubicz	Kompleks mieszkaniowo-usługowy	Kraków
	Drukarnia Narodowa	Ekskluzywne mieszkania	Kraków
	Młyn Ziarno na Zabłociu	Mieszkania	Kraków
	Łażnia Witold	Mieszkania komunalne	Boguszów – Gorce
	Budynek lampiarni Zakładów Górniczo-Hutniczych Orzeł Biały	Dom mieszkalny	Bytom
	Destylarnia braci Wolff z XIX w.	Lofty Platinum	Wrocław
	XIX w., Fabryka Tytoniu Fajwela Janowskiego	Lofty	Białystok
	XIX w., Spichlerz	Zespół loftów	Gliwice
	Koszary wojskowe	Apartamenty	Poznań
	Tkalnia	Mieszkania	Zielona Góra
	Fabryka Andy Warhola	Mieszkania	Nowy Jork, USA
	Budynki dzielnicy London Docklands	Apartamenty mieszkalne o wysokim standardzie	Londyn, Wielka Brytania
	Fabryka tytoniu	Mieszkania	Trenton, USA
	Tereny portu rzeczego i gazowni	13 kwartałów o powierzchni 157 ha HafenCity	Hamburg, Niemcy
	Zbiorniki Wiedeńskich Zakładów Gazowych	Gasometer City – wielofunkcyjny kompleks miasto w mieście	Wiedeń, Austria
	Kolektor oczyszczalni ścieków Zuiveringspark	Mieszkania	Amsterdam, Holandia
Fabryka mydła i detergentów	Lofty i apartamenty	Zurych, Szwajcaria	

Źródło: Turek A.: Rewitalizacja terenów poprzemysłowych na cele mieszkaniowe. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 1/2013.

Intensywne zabudowywanie terenów śródmiejskich wymusza wykorzystanie istniejących zasobów miasta w postaci rezerw inwestycyjnych na terenach poprzemysłowych; tak też było w przypadku zagospodarowania na cele mieszkaniowe przestrzeni przemysłowo-magazynowej powstałej po działalności Fabryki Andy Warhola w Nowym Jorku czy też rewitalizacji terenów portowych i utworzenia trzynastu kwartałów tworzących HafenCity o powierzchni 157 ha w Hamburgu. Zagospodarowanie terenów poprzemysłowych w kierunku mieszkaniowym pozwala na utrzymanie funkcjonalności miast. Adaptacja dawnych obiektów, pełniących funkcje przemysłowe, staje się alternatywą dla tradycyjnej zabudowy. Koszty tych działań



w porównaniu z kosztami rozbiórki obiektów budowlanych powodują, że procesy adaptacyjne nie zawsze są realizowane. Priorytetem staje się odzyskanie obszarów atrakcyjnych pod względem lokalizacji [17].

### Funkcje kulturowo-edukacyjne

Rozwój działalności kulturowo-edukacyjnej na rewitalizowanych obszarach generuje pozytywne efekty społeczne, ekonomiczne i przestrzenne przez kreowanie zdolności do przyciągania przedsiębiorstw, inwestorów, kapitału oraz stworzenie sprzyjających warunków do rozwoju sąsiadujących terenów. Wzrasta również poczucie przynależności społeczności lokalnych do miejsca zamieszkania oraz kreuje się przedsiębiorczość mieszkańców. Znane są zarówno krajowe, jak i zagraniczne przykłady zagospodarowania terenów poprzemysłowych na centra edukacyjno-biznesowe, takie jak: utworzenie Centrum Rzemieślniczego 2.0. na terenie Quellenstraße – byłych zakładów petrochemicznych i gazowni w Stuttgarcie czy też utworzenie Centrum Szkła i Ceramiki w siedzibie krakowskiego Oddziału Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych na terenie dawnej huty szkła działającej od 1932 roku [10, 15, 19].

Tabela 5

Przykłady zagospodarowania terenów poprzemysłowych na cele kulturowo-edukacyjne

Kierunek przekształceń	Działalność przemysłowa	Nowa funkcja	Miasto/kraj
Kulturowo-edukacyjny	Huta szkła	Centrum Szkła i Ceramiki	Kraków
	Kopalnia węgla kamiennego	Centrum Edukacji i Biznesu Nowe Gliwice	Gliwice
	Kopalnia Zollverein	Kompleks kulturalno-edukacyjny oraz biznesowy	Essen, Niemcy
	Kopalnia węgla Winterslag	Centrum kultury, edukacji, przemysłów kreatywnych i turystyki	Genk, Belgia
	Gazownia Westergasfabriek	Park kultury	Amsterdam, Holandia
	Rzeźnia	Centrum współczesnej kreacji Matadero Madrid	Madryt, Hiszpania
	Quellenstraße – zakłady petrochemiczne i gazownia	Centrum Rzemieślnicze 2.0.	Stuttgart, Niemcy
	Cukrownia	Park energii odnawialnej „Energy Park”	Comacchio, Włochy

Źródło: Muszyńska-Jeleszyńska D., Jasińska M.: Rewitalizacja terenów poprzemysłowych w Europie Środkowej – doświadczenia projektu Cobraman. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 3/2013; Skorek A.: Rewitalizacja poprzemysłowego obszaru Zabłocia w Krakowie. Studium Centrum Szkła i Ceramika. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 3/2013; Zaborska-Jagiełło A.: Wpływ przemysłów kreatywnych na rewitalizację zespołów poprzemysłowych. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 3/2013; Gumienny J., Szulc T.: Nowe Gliwice – studium przypadku rewitalizacji terenów pokopalnianych. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, 3/2013.

### Funkcje przyrodniczo-rekreacyjne oraz mieszane

W przypadku zagospodarowania terenów zdegradowanych działalnością przemysłową na cele przyrodnicze zazwyczaj proces rewitalizacji prowadzi się w taki sposób, aby obszar mógł pełnić dodatkowe funkcje, tj. rekreacyjną, usługową czy kulturową. Kierunek przyrodniczy nie jest jedynym kierunkiem zagospodarowania obszarów poddawanych procesowi rewitalizacji lecz niewątpliwie, zdaniem autorów Maciejewska A. oraz Turek A. [8], rewitalizację powinno prowadzić się w sposób pozwalający na uwzględnienie walorów przyrodniczych danego terenu.

Tabela 6

Przykłady zagospodarowania terenów poprzemysłowych na cele przyrodniczo-rekreacyjne oraz mieszane

Kierunek przekształceń	Działalność przemysłowa	Nowa funkcja	Miasto/kraj
Przyrodniczy	Fabryka papy i gazownia	Zielony przystanek nad Brdą – tereny rekreacyjne	Bydgoszcz
	Równina zalewowa w dolinie Mersey	Tereny zieleni urządzonej (pola golfowe, stawy hodowlane, łąki, bagna, zieleń łąkowa)	Manchester, Wielka Brytania
Mieszany	Dzielnica Hörde	Renaturalizacja rzeki Emscher; centrum technologiczno-usługowe; dzielnica mieszkaniowa	Dortmund, Niemcy
	Zagłębie Ruhry	Park krajobrazowy w dolinie rzeki Emscher; Międzynarodowa Wystawa Budowlana (IBA) Emscher Park.	Niemcy
	Kopalnia odkrywkowa, park maszyn	Kompleks wielofunkcyjny (rekreacja, budownictwo mieszkaniowe, zaawansowane technologie) pn. Jezioro Most	Most, Czechy

Źródło: Maciejewska A. Turek A.: Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań środowiska przyrodniczego – wybrane studia przypadków. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 2/2013; Muszyńska-Jeleszyńska D., Jasińska M.: Rewitalizacja terenów poprzemysłowych w Europie Środkowej – doświadczenia projektu Cobraman. Instytutu Rozwoju Miast, Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast, Rok X, nr 3/2013.

W przypadku terenów doliny Mersey w Manchesterze oprócz kierunku przyrodniczego wyraźnie uwypuklony został jeszcze kierunek rekreacyjny. Z kolei w przypadku zagospodarowania rzeki Emscher, zlokalizowanej w Zagłębiu Ruhry – miejsca koncentracji przemysłu hutnictwa żelaza, stali i górnictwa kamiennego – oprócz renaturalizacji rzeki zrealizowano wiele mniejszych przedsięwzięć, takich jak: utworzenie centrów wystawienniczych, budowa obiektów technologiczno-usługowych czy też utworzenie dzielnicy mieszkaniowej. Podobnie było w przypadku zagospodarowania terenów pozostałych po byłej kopalni odkrywkowej, parku maszyn na wielofunkcyjny kompleks pn. Jezioro Most o przeznaczeniu pod rekreację, budownictwo mieszkaniowe oraz zaawansowane technologie [8, 10].

## 5. Podsumowanie

Mimo dużych możliwości zagospodarowania terenów przemysłowych, wykazanych na podstawie analizy przypadków, na cele mieszkaniowe, kulturowo-edukacyjne, przyrodniczo-rekreacyjne czy usługowe w dalszym ciągu istnieje wiele barier ponownego zagospodarowania terenu. Należą do nich m.in. bariery informacyjne, finansowe czy też systemowe. Nieuregulowany stan prawny, niewystarczająca infrastruktura techniczna, istniejąca zabudowa kubaturowa, występujące skażenie ekologiczne, a przede wszystkim ograniczona dostępność danych i informacji o stanie danego terenu nie tylko ograniczają popyt na wykorzystanie terenów przemysłowych pod inwestycje, lecz także zwiększają zainteresowanie terenami uprzednio niezainwestowanymi występującymi najczęściej w strefie podmiejskiej [13, 14, 18].

Dodatkowo w wielu przypadkach barierą ponownego zagospodarowania terenów przemysłowych są ograniczone środki finansowe. Samorządy lokalne, występujące jako główni interesariusze w procesie rewitalizacji, nie są w stanie sfinansować inwestycji ze środków własnych. Pobudzaniu rozwoju gospodarczego na terenach przemysłowych mogą sprzyjać instrumenty ekonomiczne, takie jak zwolnienia od podatków i opłat czy możliwość udostępniania gruntów, ale także instrumenty reglamentacyjne obejmujące: zakazy i nakazy, decyzje, plany i programy działań publicznych w kierunkach finansowym, przestrzennym i gospodarczym oraz instrumenty instytucjonalne – jednostki zarządzające rewitalizacją, odpowiadające za rozwój gospodarczy [11].

Problemem ponownego zagospodarowania terenów przemysłowych jest również zbyt duża liczba terenów wymagających rewitalizacji.

Priorytetyzacja zagospodarowania terenów przemysłowych oraz zastosowanie odpowiednich kryteriów wyboru kierunków przekształceń terenów przemysłowych umożliwiłyby zintegrowaną i transparentną ocenę złożonych, a czasem niepełnych informacji o terenach przemysłowych. Rozwiązania takie mogłyby zostać wykorzystane w systemach decyzyjnych umożliwiających porównanie alternatywnych scenariuszy przekształceń terenów przemysłowych oraz alokację odpowiednich środków finansowych na rewitalizację terenów, a w konsekwencji przyspieszyć ponowne zagospodarowanie terenów przemysłowych.

Dlatego też dalsze prace powinny uwzględniać wypracowanie i dobór odpowiednich kierunków przekształceń terenów przemysłowych dla obszarów, które mają zostać przywrócone do obiegu społeczno-gospodarczego i w przyszłości pełnić nowe funkcje: mieszkaniowe, kulturowo-edukacyjne, przyrodniczo-rekreacyjne czy usługowe, umożliwiające generowanie korzyści w sferze społecznej, ekonomicznej i ekologicznej.

## Bibliografia

1. Bondaruk J., Zawartka P.: Ogólnodostępna platforma informacji „Tereny przemysłowe i zdegradowane,, (OPI-TPP) – nowoczesne narzędzie systemowego zarządzania informacją o terenach przemysłowych w województwie śląskim. *Prace naukowe GIG Górnictwo i Środowisko*, nr 4, 2011, s. 31-49.
2. Cheng F., Geertman S., Kuffer M., Zhan Q.: An integrative methodology to improve brownfield re development planning In Chinese cities: A case study of Futian, Shenzhen, *Computer. Environment and Urban Systems*, 35, 2011, p. 388-398.
3. DeSousa C.A.: Brownfield redevelopment in Toronto: An examination of past trends and future prospects. *Land Use Policy*, 19, 2002, p. 297-309.
4. DeSousa C.A.: Unearthing the benefits of brownfield to green space projects: an examination of project use and quality of life impacts. *Local Environment*, 11, 5, 2006, p. 577-600.
5. Evans A.: The economics of vacant land, *Recycling the city: the use and reuse of urban land*. Cambridge, MA: Lincoln Institute for Land Policy, chapter 3, 2004, p. 53-63.
6. Gumienny J., Szulc T.: Nowe Gliwice – studium przypadku rewitalizacji terenów pokopalnianych. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, 3/2013.
7. Linkov I., Satterstrom F.K., Kiker G., Batcherlor C., Bridges T., Ferguson E.: From comperative risk assessment to multi-criteria decision analysis and adaptive management: recent developments and applications. *Environmental Int.*, 32, 2006, p. 1072-1093.
8. Maciejewska A., Turek A.: Rewitalizacja obszarów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań środowiska przyrodniczego – wybrane studia przypadków. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, nr 2/2013.
9. Morio M., Schädler S., Finkel M.: Applying a multi-criteria genetic algorithm framework for brownfield reuse optimization: Improving redevelopment options based on stakeholder preferences. *Journal of Environmental Management*, 130, 2013, p. 331-346.
10. Muszyńska-Jeleszyńska D., Jasińska M.: Rewitalizacja terenów przemysłowych w Europie Środkowej – doświadczenia projektu Cobraman. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, nr 3/2013.
11. Rachwał T., Świerczewska-Pietras K.: Wpływ procesów rewitalizacyjnych na rozwój gospodarczy obszarów zdegradowanych na przykładzie Łodzi, Poznania i Krakowa. *Ekologiczne aspekty zarządzania rozwojem przedsiębiorstw i regionów*, Chodyński A. (red.): *Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego*, 2011.
12. Sayce S., Smith J., Cooper R., Venmore-Rowland P.: *Real Estate Appraisal: From Value to Worth*. Blackwell, Oxford 2006.

13. Schädler S., Morio M., Bartke S., Bartke S., Finkel M.: Integrated planning and spatial of megasite remediation and reuse options. *Journal of Contaminant Hydrology*, 127, 2012, p. 88-100.
14. Schädler S., Morio M., Bartke S., Rohr-Zänker R., Finker M.: Designing Sustainable and economically attractive brownfield revitalization options using an integrated assessment model. *Journal of Environmental Management*, 92, 2011, p. 827-837.
15. Skorek A.: Rewitalizacja przemysłowego obszaru Zabłocia w Krakowie. Studium Centrum Szkła i Ceramika. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, nr 3, 2013.
16. Thomas M.R.: A GIS-based decision support system for brownfield redevelopment. *Landscape and Urban Planning*, 15, 2002, p. 26-30.
17. Turek A.: Rewitalizacja terenów przemysłowych na cele mieszkaniowe. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, nr 1/2013.
18. Waclawik B.: Instrumenty finansowe w procesie rewitalizacji terenów przemysłowych w warunkach polskich. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, nr 1/2013.
19. Zaborska-Jagiello A.: Wpływ przemysłów kreatywnych na rewitalizację zespołów przemysłowych. Instytutu Rozwoju Miast, *Kwartalnik Naukowy Problemy Rozwoju Miast*, Rok X, nr 3/2013.
20. Zawartka P.: Moduł analityczny i ekspercki systemu OPI-TPP jako źródło informacji i narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji w zakresie przyszłego wykorzystania terenów przemysłowych i zdegradowanych. Materiały konferencyjne (niepublikowane), Ustroń 2013.
21. Zgórska B.: Przekształcenia terenów przemysłowych na funkcje usługowe w planowaniu przestrzennym – wybrane aspekty na przykładzie Starogardu Gdańskiego. *Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 15, 2013.

## Abstract

The study showed that despite the wide possibilities of postindustrial areas redevelopment, reported on the basis of case studies, there are still many barriers to this process. These include information, financial and system barriers, such as unsettled legal status, insufficient technical infrastructure, environmental contamination, and above all, the limited availability of data on the state of the area.

Prioritizing of postindustrial areas development and the use of appropriate criteria for selection of transformation directions would enable an integrated and transparent assessment of the complex and sometimes incomplete information about these areas. Such solutions could be used in decision-making systems allowing comparison of alternative scenarios for the transformation of postindustrial areas and the allocation of adequate financial resources for postindustrial areas redevelopment.