

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Mgr inż. arch. Kinga Bronisława Cichocka-Wróbel

**ODRZAŃSKA OŚ ROZWOJU PRZEMYSŁOWEGO SZCZECINA
I JEJ ZNACZENIE WSPÓŁCZESNE**

**THE ODRA AXIS OF THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT
OF SZCZECIN AND ITS CONTEMPORARY SIGNIFICANCE**

ROZPRAWA DOKTORSKA

Promotor: prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew Władysław Paszkowski

Szczecin, rok 2024

PODZIĘKOWANIA

Dziękuję wszystkim, którzy przyczynili się do powstania tej pracy.

Jako pierwszemu dziękuję promotorowi mojej pracy doktorskiej, prof. dr hab. inż. arch. Zbigniewowi Paszkowskiemu, za dawanie dobrego przykładu w pracy naukowej, zaangażowanie i zawsze życzliwe uwagi, Recenzentom, prof. dr hab. inż. arch. Karolinie Krośnickiej i prof. dr hab. n. tech. Arturowi Zagule dziękuję za krytyczne spostrzeżenia, co przyczyniło się do podniesienia poziomu naukowego tej rozprawy.

Równie ważne podziękowania kieruję w stronę mojego męża Jana – za wyrozumiałość i cierpliwość, oraz do rodziców, Elżbiety i Bronisława, którzy mnie wspierali. Przysłużyły się powstaniu tej pracy także cenne rady i wskazówki Marii Ligockiej – Marysiu, dziękuję.

Spis treści

1. WSTĘP DO PRACY	5
1.1. Podstawowe definicje pojęć wykorzystanych w rozprawie doktorskiej.....	9
1.2. Cel pracy.....	13
1.3.1. Zakres rzeczowy	13
1.3.2. Zakres czasowy	14
1.3.3. Zakres przestrzenny.....	14
1.4. Stan badań.....	15
1.5. Charakterystyka wykorzystanych źródeł.....	18
1.6. Struktura pracy.....	18
1.7. Teza pracy	20
1.8. Metody badawcze	22
2. UWARUNKOWANIA ROZWOJU ARCHITEKTURY I URBANISTYKI PRZEMYSŁU.....	23
2.1. Rozwój architektury przemysłu i jej cechy	23
2.2. Lokalizacja zakładu przemysłowego na działce i w tkance miasta.....	31
2.3. Rozwój urbanistyki przemysłowej w ujęciu kolejnych rewolucji.....	32
3. ROLA PRZEMYSŁU WE WSPÓŁCZESNYCH KONCEPCJACH MIASTA.....	41
3.1. Miasto jako wyzwanie, organizm, współpraca	41
3.2. Znaczenie działalności portowej jako gałęzi przemysłu w rozwoju przestrzennym miasta.....	46
3.3. Współczesne miejsce przemysłu nad rzeką	50
3.4. Postrzeganie obszarów przemysłowych	53
3.5. Współczesne idee procesów rewitalizacji w zabudowie przemysłowej	56
3.6. Funkcjonalne zależności pomiędzy przemysłem, rzeką a miastem	58
4. CZYNNIKI KSZTAŁUJĄCE PRZESTRZENNY ROZWÓJ PRZEMYSŁOWEGO SZCZECINA OD POŁOWY XIX DO POCZĄTKÓW XXI WIEKU	60
4.1. Wpływ ograniczeń w zabudowie miasta na lokalizowanie przemysłu szczecińskiego	60
4.2. Znaczenie budowy kolei żelaznej dla rozwoju przemysłu w Szczecinie	62
4.3. Realizacja planów powiększenia portu	64
4.4. Współzależność pomiędzy migracją ludności do miasta a rozwojem przemysłu.	65
4.5. Wpływ rozwoju urbanistycznego miasta na tereny nadodrzańskie	66
4.6. Początki powojennej odbudowy przemysłu i planowania rozwoju Szczecina.....	72
4.7. Realizacja rozwoju przemysłu szczecińskiego w latach 1956-1990.....	74
4.8. W kierunku rewitalizacji – przemiany szczecińskich terenów przemysłowych.....	75
4.9. Założenia przestrzenne w konkursach urbanistycznych na tereny nadodrzańskie w Szczecinie i ich odniesienia do zabudowy przemysłowej	79
4.10. Wpływ żeglugi odrzańskiej na rozwój przemysłu szczecińskiego	83
4.11. Funkcja turystyczna i jej przestrzenne relacje z terenami przemysłowymi	83
4.12. Uwarunkowania komunikacyjne.....	84

4.13.	Zagadnienia przyrodnicze i zagrożenia powodziowe terenów nadodrzańskich...	87
5.	STRUKTURA FUNKCJONALNA PRZESTRZENI NADODRZAŃSKICH W SZCZECINIE	91
5.1.	Założenia badawcze	92
5.2.	Zakres badań	92
5.3.	Sposób wykorzystania terenów nadodrzańskich	93
5.4.	Długości nabrzeży utwardzonych	98
5.5.	Koncentracja przestrzenna szczecińskiego przemysłu	100
5.6.	Wnioski z przeprowadzonych badań	111
6.	PRZESTRZENNY POTENCJAŁ SZCZECIŃSKIEGO ODCINKA ODRY W KONTEKŚCIE ZNACZENIA FUNKCJI PRZEMYSŁOWEJ	114
6.1.	Możliwości rozwoju obszarów nadwodnych w dokumentach planistycznych Szczecina	114
6.2.	Perspektywy rozwoju nadodrzańskich terenów przemysłowych	121
6.3.	Zagadnienie dostępności rzeki	122
6.4.	Możliwości rozwoju żeglugi śródlądowej i powstania śródlądowego portu	125
6.5.	Rozwój turystyki wodnej	127
6.6.	Perspektywy renaturyzacji	128
6.7.	Idee reindustrializacji i neoindustrializacji	130
7.	PODSUMOWANIE BADAŃ I WERYFIKACJA PRZYJĘTYCH TEZ BADAWCZYCH...	133
7.1.	Podsumowanie badań	133
7.2.	Wnioski końcowe	136
	STRESZCZENIE PRACY	138
	SUMMARY IN ENGLISH	140
	ZUSAMMENFASSUNG	142
	BIBLIOGRAFIA	144
	INNE DOKUMENTY	154
	SPIS ILUSTRACJI	155
	SPIS TABEL	159
	ZAŁĄCZNIKI	160

Niniejsza praca doktorska dotyczy specyfiki rozwoju Szczecina w kontekście historycznych i współczesnych relacji położenia terenów przemysłowych w stosunku do miasta i rzeki Odry. Analizie badawczej poddane zostały obszary nadwodne Szczecina ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju przemysłowego w wieku XIX i w pierwszej połowie wieku XX pod rządami Prus i II Rzeszy Niemieckiej oraz w okresie po II wojnie światowej, gdy Szczecin stał się miastem polskim, redefiniując swoją strukturę gospodarczą i funkcjonalno-przestrzenną. W badanym okresie relacja miasta i rzeki Odry pozostała w spójnym, związku krajobrazowym pomiędzy strukturami miejskimi a topografią i relacji funkcjonalno-przestrzennej między środowiskiem kulturowym a strefą „naturalną”. Choć wokół zmieniło się niemal wszystko, relacja miasta i rzeki pozostała w symbiozie zdefiniowanej przez położenie względem bałtyckiego akwenu morskiego.

Ujściowy odcinek rzeki Odry do Morza Bałtyckiego tworzy skomplikowany układ hydrograficzny: na wysokości miejscowości Widuchowa Odra rozwidła się na Odrę Wschodnią, która w końcowym odcinku, w granicach miasta Szczecin nosi nazwę Regalica, oraz Odrę Zachodnią, która płynie w pierwotnym korycie rzeczonym, na którego lewym brzegu powstało pierwsze osadnictwo, z biegiem czasu rozwijające się do formy miasta Szczecin. Regalica uchodzi do jeziora Dąbie, a stamtąd kanałami do głównego nurtu rzeki. Odra Zachodnia poprzez Duńczycę znajduje ujście do Zalewu Szczecińskiego, a stamtąd, dwoma oddzielnymi korytami przez Kanał Piastowski i rzekę Świnę - do Morza Bałtyckiego (Ryc. nr 1).

Ryc. nr 1. Układ hydrograficzny okolic Szczecina. Opracowanie własne na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.



Wody Odry Wschodniej i Odry Zachodniej w swoim rozwidleniu odcinają teren o wrzecionowatym kształcie zwany Międzyodrzem. Przez Międzyodrze przeprowadzono przekop Klucz-Ustowo, którym przepływa większa ilość wód Odry Wschodniej do Odry Zachodniej. Oprócz przekopu obie odrzańskie odnogi posiadają szereg wzajemnych połączeń, tworząc liczne wyspy, jeziora i zatoki.

Na obszarze objętym granicami Szczecina¹ znajduje się skomplikowany układ rzek, kanałów i basenów, tworzący sieć wodną o istotnym znaczeniu dla komunikacji śródlądowej. Najwcześniej wykorzystywany był odcinek Odry Zachodniej, położony u stóp wzgórza, na którym wzniesiono gród, a potem Zamek Książąt Pomorskich. Szczecin jest miastem portowym i jako taki jest szczególnie ściśle powiązany z walorami topograficznymi (Musekamp i Bernhardt, 2006, str. 44). Odra płynie w kierunku północno-wschodnim i przepływa na wschód obok historycznego centrum miasta, by po około 60 kilometrach wpaść do Morza Bałtyckiego, z kilkoma ujściami rzek. Do rzeki od zachodu przylega pas brzegu, który po stromym wzniesieniu tworzy szeroki płaskowyż. Port położony jest głównie po wschodniej stronie Odry. Kilka wysp Odry i odnoga Odry – Regalica - stwarzają naturalne warunki dla niezbędnej infrastruktury portowej i przemysłowej.

Odra Zachodnia, przepływająca przez Szczecin, składa się z dwóch odcinków. Pierwszy od południowych granic miasta do północnego skraju Trasy Zamkowej (nitka wjazdowa) stanowi śródlądową drogę wodną o klasie żeglugowej Vb i znajduje się pod administracją Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Drugi, od północnego skraju Trasy Zamkowej do północnej granicy miasta, przecinającej rzekę, zaliczany jest to wewnętrznych wód morskich i zarządzany jest przez Urząd Morski w Szczecinie. Pod względem administracyjnym zatem wody morskie oblewają nabrzeża Odry Zachodniej przy Wałach Chrobrego, potwierdzając popularną tezę o „położeniu Szczecina nad morzem”.

Odra Zachodnia ma bardzo mały spadek - na odcinku od Widuchowej do Trzebieży, który ma długość 70 km, różnica wysokości przy średnim stanie wód wynosi zaledwie 35 cm². Na stan wysokości wody w Odrze wpływa przede wszystkim wiatr – w postaci cofki wiatrowej i cofki odmorskiej (Buchholz, 2007, str. 8).

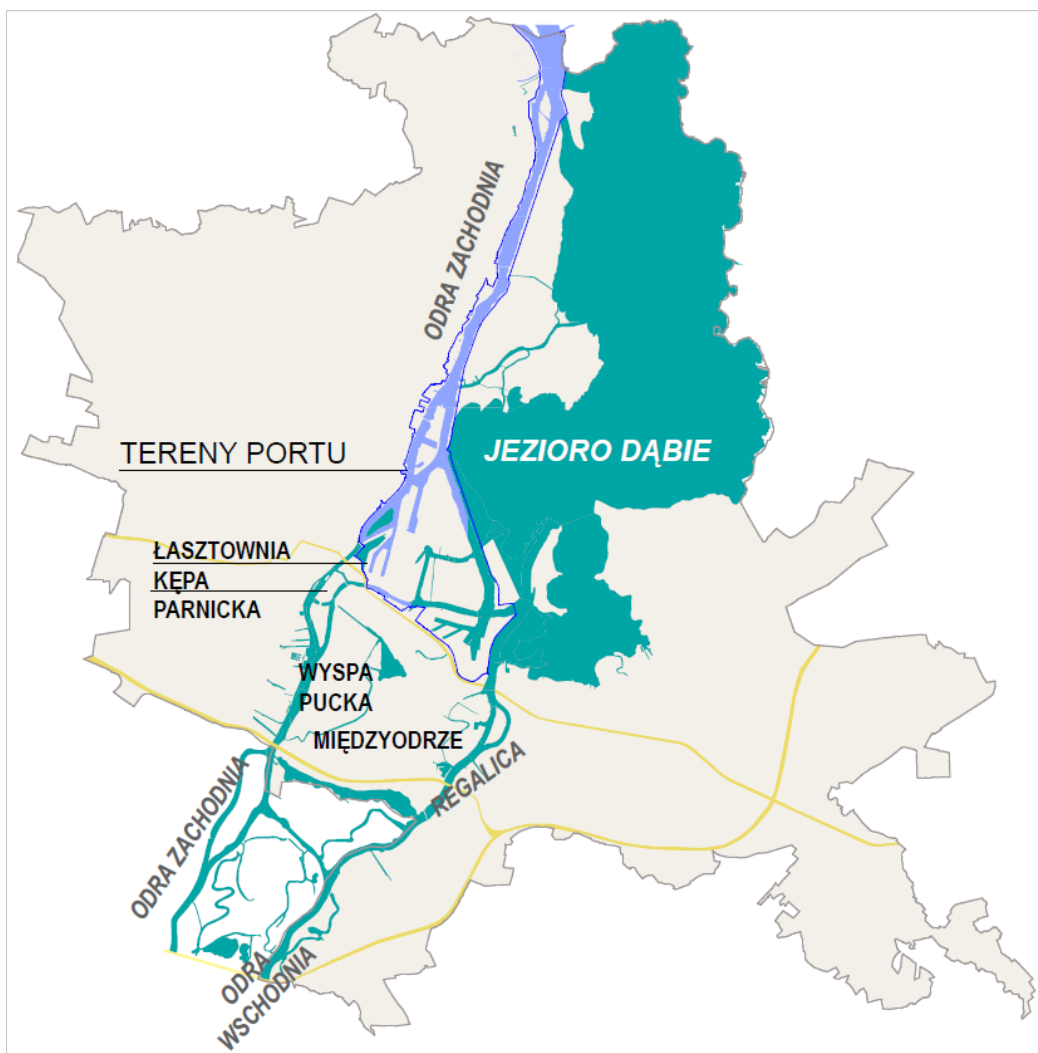
Dolina rzeki Odry ze swymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi zaliczana jest do cennych korytarzy ekologicznych Europy.

Odra stanowi ważną drogę transportową – już z początkiem XIII wieku cystersi z Lubiąży mieli prawo poruszania się po rzece w celu przywozu śledzi (Dopierała, 1976, str. 38). Od połowy

¹ Zakres niniejszego opracowania zawiera się w granicach miasta Szczecin i koncentruje się na obszarach Odry Zachodniej i na jej bezpośrednim otoczeniu.

² Przy średnim spadku poziomym wód około 70 cm na długości 1 km.

XVIII wieku rosło znaczenie Odry jako korytarza transportowego, najpierw w wyniku decyzji i podziałów politycznych, a następnie jako skutek cywilizacyjnego rozwoju logistyki związanej z przemysłem. Obecnie Odra razem z Kanałem Gliwickim tworzy Odrzańską Drogę Wodną, należy do międzynarodowej drogi wodnej MDW E30 (Morze Bałtyckie w Świnoujściu – Dunaj w Bratysławie) i planowana jest jako część międzynarodowej drogi wodnej MDW E70 (Rotterdam – Berlin – Kostrzyn – Bydgoszcz – Zalew Wiślany – Kaliningrad – Kłajpeda)³.



Ryc. nr 2. Mapa Szczecina. Kolorem zielonym zaznaczono wody śródlądowe, kolorem niebieskim wody morskie. Opracowanie własne na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.

Rzeka Odra od początku średniowiecznego osadnictwa (od drugiej połowy VIII wieku lub od początku IX wieku (Białecki i Turek-Kwiatkowska, 1991, str. 24)) stanowiła oś rozwoju przestrzennego miasta, ale szczególnie ważną rolę odegrała w procesie lokowania dużych zakładów przemysłowych, które powstawały od początku XIX wieku. W powojennej historii, w połowie XX wieku, za pomocą decyzji planistycznych odsunięto miasto od rzeki i próbowano ukierunkować przestrzenne rozrastanie się Szczecina wzdłuż osi Wschód-Zachód. Obszary

³ Informacje ze strony: <https://mdwe70.pl/projekt-mdwe70/mdw-e70-w-europie-i-w-polsce/>. Dostęp: 06.02.2023.

nadodrzańskie Szczecina od wieków rozwijają się w ścisłej zależności od rozwoju miasta i wskazują na jego kondycję gospodarczą. Jednak współcześnie Odra w strukturze miasta stanowi nadal oś rozwoju przestrzennego, chociaż ma niewykorzystany w pełni potencjał rozwoju funkcji miejskich.

Przyjęty problem badawczy obejmuje obszar akwenu rzecznej Odry oraz terenów przylegających bezpośrednio do rzeki, ze szczególnym uwzględnieniem styku rzeki Odry z zabudową i zagospodarowaniem miejskim Szczecina (Ryc. nr 2). Od połowy XIX wieku aż do czasów współczesnych granica pomiędzy wodą i lądem jest wykorzystywana w formie nabrzeży do funkcji przemysłowych i portowych. Współczesne podejście instytucji zarządzających tym obszarem koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach rewitalizacji terenów przybrzeżnych oraz na wykorzystaniu ich do rozwoju funkcji związanych z turystyką, rekreacją, zamieszkaniami, kulturą i biznesem.



Ryc. nr 3. Mapa Szczecina z podziałem administracyjnym na dzielnice i osiedla. Opracowanie własne na podstawie planu osiedli, opublikowanego na stronie internetowej miasta Szczecin. Dostęp: 13.05.2023.

Zauważa się, że w rozważaniach o przyszłości rozwoju tego obszaru marginalizowane są kwestie istnienia funkcji przemysłowych, dla których woda jest elementem niezbędnym do produkcji, a droga wodna niezbędna do realizacji zadań logistycznych⁴.

Jak wynika z analizy literatury i informacji uzyskanych w urzędach zajmujących się tym obszarem, możliwości dalszego przemysłowego wykorzystania nabrzeży oraz rozwoju zabudowy przemysłowej nadodrzańskiego Szczecina i okolic⁵ nie zostały dotychczas jeszcze zbadane.

Problem badawczy podjęty w niniejszej pracy doktorskiej jest zagadnieniem niezwykle istotnym dla rozwoju Szczecina, ponieważ kształtowanie terenów nadwodnych przekłada się bezpośrednio na obraz przestrzenny całego zespołu urbanistycznego, a pośrednio ma wpływ na życie gospodarcze i dochody miasta oraz na jakość życia jego mieszkańców.

1.1. Podstawowe definicje pojęć wykorzystanych w rozprawie doktorskiej

W celu osiągnięcia klarowności niniejszej dysertacji, z uwagi na możliwość jej potencjalnego wykorzystania w praktyce, przedstawiono definicje podstawowych pojęć wykorzystanych w tej rozprawie.

Budowla – zgodnie z ustawą Prawo Budowlane (Dz.U. 1994.89.414): Ilekroć w ustawie jest mowa o budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Budynek – w myśl art. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach. Taką definicją posłużono się w niniejszej pracy.

4 Przykładem pomijania obszarów przemysłowych są między innymi zapisy obowiązującej obecnie Strategii rozwoju miasta Szczecina oraz ich przełożenie na konkretne zadania do realizacji, z których tylko jedna dyspozycja skierowana jest w stronę poprawy warunków funkcjonowania przedsiębiorstw w pasie nadodrzańskim.

⁵ Piszząc o okolicach Szczecina mam na myśli Szczecin w granicach historycznych i jego ówczesne podmiejskie miejscowości – dziś stanowiące tereny, które znajdują się w granicach współczesnego miasta.

Eksurbanizacja, suburbanizacja - (ang. *urban sprawl*), najczęściej tłumaczona jest jako „rozlewanie się miast”. Proces zapoczątkowany rozwojem transportu publicznego (najpierw promy rzeczne, linie kolejowe i tramwajowe, później transport samochodowy). Jest to niekontrolowane zjawisko przestrzennego rozwoju miasta (Wielki Słownik Języka Polskiego PAN, 2024), zagarniające kolejne niezabudowane tereny na obrzeżach przedmieść, które wprowadza podział na przestrzenie o różnych funkcjach. Aglomeracja miejska poddana procesowi eksurbanizacji charakteryzuje się niską gęstością zabudowy oraz bardzo rozbudowaną siecią wielopasmowych dróg prowadzących do centrum miasta (Nowak, 2015, str. 134), a ludzie mieszkający w takich osiedlach w przeważającej części pozostają funkcjonalnie związani z miastem.

Industrializacja – proces uprzemysłowienia; proces powstawania i rozwoju przemysłu, zapoczątkowany przez rewolucję przemysłową w Anglii od XVIII wieku (zastępowanie siły roboczej maszynami, standaryzacja produkcji, masowość).

Linia brzegowa, linia brzegu - w wypadku nabrzeży o nieregularnym kształcie, w związku ze zmianami stanu wody, nie ma możliwości ustalenia niezmiennego zasięgu obszarów wodnych oraz granic działek lądowych i wodnych. Według przepisów ustawy Prawo Wodne linię brzegu stanowi „(...) *krawędź brzegu lub linia stałego porostu traw albo linia, którą ustala się według średniego stanu wody z okresu co najmniej ostatnich 10 lat*”. Ponadto ustawa dopuszcza inny przebieg linii brzegu dla cieków naturalnych uregulowanych, gdzie „... *linia brzegu biegnie linią łączącą zewnętrzne krawędzie budowli regulacyjnych*”. Na tej podstawie wyznacza się granice działek pomiędzy lądem a wodą. W sytuacji, gdy brzeg rzeki jest uregulowany i ma formę nabrzeża, granica działki w części nadwodnej zazwyczaj pokrywa się z przebiegiem nabrzeża. W pracy przyjęto, że linia brzegu to linia wyznaczona przez granice działki.

Miasto zwarte – (ang. *Compact City*) Idea urbanistyczna, powstała w latach 70. XX wieku w Stanach Zjednoczonych. Koncepcja zakłada dobre planowanie, prowadzące do uzyskania zwartej formy urbanistycznej poprzez wysoką gęstość zabudowy, projektowanie wielofunkcyjnych przestrzeni sąsiedzkich oraz optymalnie dobrany transport publiczny. Jednym z wariantów jest miasto piętnastominutowe. Termin nie posiada jednoznacznej definicji.

Obiekt budowlany – zgodnie z ustawą Prawo Budowlane to budynek, budowla lub obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych;

Odrzańska Droga Wodna (ODW) – śródlądowy szlak żeglugowy na rzece Odrze wraz z Kanałem Gliwickim, długości ponad 850 km (w granicach Polski 742 km) - swój początek ma przy ujściu rzeki Opawy do Odry, a kończy się przy ujściu Odry do Zalewu Szczecińskiego.

Odcinek Odry powyżej Kędzierzyna-Koźła utracił cechy drogi wodnej, obecnie jej początek ma miejsce w Gliwicach i kończy się w Szczecinie. ODW charakteryzuje się różnorodnością warunków żeglugowych, obsługuje około 80% przewozów drogą wodną w Polsce. ODW objęta jest programem modyfikacji przystosowującym rzekę na potrzeby gospodarcze, do osiągnięcia parametrów klasy IV żeglowności.

Przemysł – ekonomiczny dział nierolniczej produkcji materialnej, w którym wydobywanie zasobów przyrody oraz ich przetwarzanie w dobra zaspokajające potrzeby ludzi jest prowadzone w dużych rozmiarach, przy zastosowaniu podziału pracy i przy użyciu maszyn (do przemysłu nie zalicza się rzemiosła i budownictwa) (Źródło: Encyklopedia PWN). Jednostki prowadzące produkcję w ramach przemysłu określane są jako zakłady przemysłowe, wytwórnie lub fabryki.

Zależnie od rozmiarów zakładów wytwórczych rozróżnia się przemysł wielki, średni i drobny. Używane są także podziały: przemysł ciężki (wytwarzający dobra inwestycyjne) i lekki (wytwarzający dobra konsumpcyjne). W Polsce, zgodnie ze statystyczną klasyfikacją działalności gospodarczej⁶, a także z dostosowaną do europejskiej Polską Klasyfikacją Działalności⁷ (PKD) stosuje się podział przemysłu na 4 sekcje: górnictwo i wydobywanie (wydobycie węgla kamiennego, brunatnego i torfu); przetwórstwo przemysłowe (np. produkcja artykułów spożywczych i napojów; produkcja odzieży, maszyn i urządzeń, działalność wydawnicza i poligraficzna); wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją. Na potrzeby niniejszej pracy ustalono, że w określeniu „przemysł” zawiera się przetwórstwo przemysłowe, prowadzone w dużych, średnich i małych przedsiębiorstwach⁸, a także przemysł stoczniowy oraz działalność portowa – zaliczana co prawda do działu transportu, ale ze względu na nadodrzańską lokalizację oraz realizowanie przeładunków i magazynowania na potrzeby przemysłu została ujęta jako przemysł portowy w zakresie niniejszej pracy. Przemysł tradycyjny, przemysł surowcowy, przemysł ciężki – w niniejszej pracy określenia te są stosowane zamiennie. Działy przetwórstwa przemysłowego na podstawie PKD (sekcja C) stanowią:

- przemysł spożywczy (dział 10-12: artykuły spożywcze, napoje i wyroby tytoniowe),
- włókienniczy (dział 13-15: odzieżowy, skórzany),

⁶ Rozporządzenie (UE) 2023/137 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1893/2006 w sprawie statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej

⁷ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24.12.2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD)

⁸ Kryteria podziału (według liczby zatrudnionych osób) przyjęto na podstawie załącznika nr 1 do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r.

- papierniczy (dział 16-18: poligrafia, produkcja z drewna, korka i słomy),
- paliwowy (dział 19),
- chemiczny (dział 20-22: wyroby chemiczne, farmaceutyczne, z gumy i tworzyw sztucznych),
- mineralny (dział 23: produkcja materiałów budowlanych, szkła i ceramiki),
- metalurgiczny (dział 24-25: produkcja metali i metalowych wyrobów gotowych),
- elektroniczny (dział 26-27: komputerowy, produkcja urządzeń elektrycznych i elektronicznych),
- maszynowy (dział 28),
- samochodowy (dział 29-30: środki transportu, akcesoria, części)
- meblarski (dział 31),
- pozostałe (dział 32: jubilerstwo, produkcja instrumentów muzycznych, zabawek, sprzętu sportowego, wyroby medyczne i inne)

Powyższa klasyfikacja ma zastosowanie w niniejszej pracy.

Reindustrializacja (neoindustrializacja) – jest to proces ewolucyjnej przemiany przemysłu opartego na surowcach, dużym kapitale i rozbudowanej sile roboczej, w przemysł bazujący na osiągnięciach nauki oraz wysoko wykwalifikowanej kadrze pracowniczej. Dotyczy zarówno powstawania nowych przedsiębiorstw, jak i zmiany profilu działalności lub poprawy funkcjonowania już istniejących (np. informatyzacja i zarządzanie procesami produkcji, automatyzacja i robotyzacja, redukcja energochłonności). Nazywana jest transformacją w kierunku przemysłu 4.0 oraz określana jako powrót nieuciążliwego przemysłu do miast (Brzezicki, 2016, str. 17).

Renaturyzacja – proces przywracania środowisku naturalnemu jego pierwotnego stanu, sprzed zmian wprowadzonych przez działalność człowieka. W wielu wypadkach przekształcenia są nieodwracalne, a renaturyzacja ogranicza się do poprawy już wprowadzonych rozwiązań pod kątem polepszenia warunków środowiskowych, przyrodniczych i krajobrazowych. Najczęściej używa się tego terminu, mówiąc o działaniach renaturyzacyjnych rzek. Konieczność takich działań wskazuje jednoznacznie Ramowa Dyrektywa Wodna oraz Ustawa Prawo Wodne.

Rewolucja przemysłowa – za Encyklopedią PWN: potoczne określenie całości zmian technicznych, ekonomicznych i społecznych będących konsekwencją transformacji gospodarki opartej na wykorzystaniu biologicznych, odnawialnych źródeł energii (mięśnie ludzi i zwierząt, woda, wiatr, drewno) do gospodarki opartej na mineralnych źródłach energii (w XVIII–XIX wieku był to węgiel, w XX wieku — ropa naftowa);

Reurbanizacja - W ujęciu socjologicznym reurbanizacja to ostatni, czwarty etap urbanizacji, polegający na ponownym ożywieniu życia w starych centrach aglomeracji na skutek podejmowanych przez władze decyzji rewitalizujących te obszary i nadających im nowe,

atrakcyjne w oczach mieszkańców, funkcje. Fazą poprzedzającą proces reurbanizacji jest dezurbanizacja, a więc wyludnianie się serc metropolii, w wyniku którego najbardziej zamożni ludzie wyprowadzają się na tereny podmiejskie, inwestując w budowę domów jednorodzinnych.

Zabudowa – brak legalnej definicji w przepisach ogólnie obowiązujących; wg Słownika języka polskiego PWN są to „budynki znajdujące się na jakimś terenie”.

1.2. Cel pracy

Głównym celem rozprawy doktorskiej jest wykazanie istotnej, trwałej wartości urbanistyczno-przestrzennej, jaką przedstawiają tereny nadwodne w Szczecinie dla rozwoju przemysłu – niezależnie od zmian zachodzących wraz z upływem czasu i rozwojem technologii. Poza obecnie niezmiernie eksponowaną wartością estetyczną i ekologiczną rzeki Odry, posiada ona wartość historyczną i urbanistyczną - wpłynęła bowiem w zasadniczy sposób na kierunki rozwoju przestrzennego Szczecina.

Cele badawcze to:

1. przeanalizowanie historycznego rozwoju terenów nad Odrą pod kątem lokalizacji zakładów przemysłowych;
2. przeprowadzenie badań nad urbanistyką nadodrzańską, ukazujących rolę szczecińskiego przemysłu w kierunkach rozwoju tkanki miejskiej;
3. dokonanie przeglądu i oceny współczesnego wykorzystania terenów przybrzeżnych Odry.
4. wykazanie, że funkcje przemysłowe są dominującą działalnością na nabrzeżach odrzańskich i nie można ich pomijać w opracowaniach planistycznych, a należy zapewnić sprzyjające warunki przestrzenne do rozwoju tych funkcji, w harmonijnej koegzystencji z obszarami o innych funkcjach.

1.3. Przedmiot badań

1.3.1. Zakres rzeczowy

Przedmiot badań stanowią tereny nadbrzeżne, położone wzdłuż rzeki Odry w granicach miasta Szczecina, a w szczególności ich relacje funkcjonalno-przestrzenne, sposób zagospodarowania oraz ich historia i przekształcenia w czasie - ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych.

Przedmiot badań został ograniczony obszarowo i tematycznie ze względu na kryterium dostępności materiałów – dostępne materiały graficzne, mapy i materiały historyczne.

Kryterium obiektów przemysłowych oznacza zakłady produkcyjne, mieszczące się co najmniej w jednym, przeznaczonym tylko dla tej firmy budynku i na całej działce lub wielu działkach (w obrębie jednego terenu zabudowań). Do tego zakresu zaliczają się także obiekty na terenie

zakładów przemysłowych. Granice terenów przemysłowych zostały wyznaczone na podstawie geodezyjnych granic działek wykorzystywanych na funkcje przemysłowe.

1.3.2. Zakres czasowy

Zakres czasowy pracy obejmuje okres od połowy XIX wieku do czasów współczesnych. Od połowy XIX wieku rozpoczął się intensywny rozwój szczecińskiego przemysłu, a co za tym idzie, budowa i przekształcanie obiektów budowlanych. Przed 1850 rokiem powstawały zakłady produkcyjne, ale nie tak liczne i nie tak szybko rozwijające produkcję i zabudowę. W 1857 roku, wg danych z książki adresowej miasta Szczecina [Adressbuch, 1857], na terenie miasta i w jego bezpośredniej okolicy znajdowało się zaledwie dwanaście zakładów wymienionych w zakładce „Produkcja”. W czasie II wojny światowej prowadzone były roboty budowlane w zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie „Wielkiego Szczecina” (Wojtkun, 2020). Prace te ustawały stopniowo w 1944 roku po kolejnych nalotach dywanowych, chociaż strategiczne dla niemieckiego przemysłu zbrojeniowego zakłady próbowano odbudowywać jeszcze w początkach 1945 roku. Po przejęciu Szczecina przez władze polskie nastąpił szybki proces odbudowy przemysłu ze zniszczeń wojennych, następnie gwałtowna rozbudowa zakładów przemysłowych. W latach 80., na fali degradacji systemu polityczno-gospodarczego zaczęła następować stopniowa degradacja struktur przemysłowych, a po przemianach gospodarczych na początku lat 90. kompletna restrukturyzacja i repywatyzacja zakładów przemysłowych. Przełom stuleci to rozpoczęcie poszukiwań własnej drogi do zwiększania dobrobytu miasta i jego mieszkańców, a co za tym idzie, rozwój sektora przemysłowego, ale opartego na zasadach wolnego rynku i na nowych możliwościach finansowania inwestycji z uwzględnieniem nadrzędności ochrony środowiska.

1.3.3. Zakres przestrzenny

Obszar objęty badaniami nie wykracza poza granice współczesnego Szczecina. Szczecin był ograniczony przestrzennie i zamknięty murami obwałowaniami twierdzy szczecińskiej do 1873 roku. Między innymi z tego powodu przemysł rozwijał się na ówczesnych terenach podmiejskich. Stąd wyniknęła potrzeba włączenia ich do zakresu przestrzennego pracy – mimo, że formalnie do 1939 roku nie znajdowały się w granicach miasta Szczecin (Wojtkun, 2020).

Zakresem objęto główny nurt Odry Zachodniej, jej prawy i lewy brzeg oraz wyspy położone w głównym nurcie. Brzeg Odry wyznaczono na podstawie granic działek w podziale geodezyjnym. Aby wyznaczyć zakres terenów nadrzecznych, dla celów badawczych przyjęto, że są to obszary od brzegu Odry do najbliższej drogi publicznej, przebiegającej wzdłuż rzeki. Granice tych terenów i ich podział wewnętrzny również przyjęto na podstawie granic podziałów geodezyjnych działek.

Argumentem przemawiającym za realizacją badań na terenie Szczecina był dostęp do badanych obszarów. Należy podkreślić, że wcześniej nie przeprowadzono badań

empirycznych z zakresu historii zabudowy przemysłowej na terenie Szczecina, w związku z czym rozprawa niniejsza ma pewne cechy nowości. Owszem, zespół pod kierownictwem Anny Kiepas-Kokot w 2020 roku przeprowadził badania historii lokalizacji szczecińskiego przemysłu pod kątem geografii przemysłu, a władze miasta, w ramach kompetencji planistycznych, monitorują na bieżąco zasięg terenów przemysłowych, ale są to analizy przestrzenno-funkcjonalne dotyczące przemysłu szczecińskiego traktowanego jako całość, włącznie z terenami portowymi, kolejowymi, zajętymi pod infrastrukturę miejską oraz strefami ekonomicznymi.

1.4. Stan badań

Zagadnienia architektury i urbanistyki przemysłu lokalizowanego w obszarach miejskich można podzielić na kilka odrębnych tematów. Jednym z nich jest temat architektury przemysłowej poruszany między innymi w pracach Niny Juzwy (Juzwa, 1988). Przedstawiają one ewolucję rozwiązań przestrzennych budynku przemysłowego w okresie ostatnich 200 lat oraz zmianę w tym czasie kryteriów oceny budynków. Zagadnienia takie jak rozwój i rozmieszczenie przemysłu, czynniki kształtujące zakłady przemysłowe czy projektowanie zakładów przemysłowych z podziałem na poszczególne budynki obejmuje książka Zdzisława Arcta (Arct, 1974).

Artykuły naukowe z zakresu ekonomii i inżynierii skupiają się na ocenie wartości architektury przemysłowej pod kątem zrównoważonego rozwoju (San-Jose i inni, 2007; Alarcon i inni, 2011; Wang, Cao i Meng, 2019).

Liczne prace naukowe przedstawiają wyniki badań nad ekonomicznymi, gospodarczymi i geograficznymi czynnikami lokalizacji zakładów przemysłowych – głównym uwarunkowaniem w problematyce zagadnień przestrzennych przemysłu do niedawna był czynnik transportu (Juzwa, 1997). Przedmiotem badań stał się proces „wylewania się” działalności przemysłowej do stref podmiejskich (Brezdeń, 2020). Stosunkowo niewiele opracowań dotyczy urbanistycznych zagadnień lokalizacji założeń przemysłowych (Goncikowski, 2021), szczególnie w strefach nadwodnych (Piskozub, 1980).

Opracowania na temat przedsięwzięć urbanistycznych o dużej skali (Pancewicz, 2012) pomijają znaczące zagadnienie przemysłowych stref ekonomicznych, zajmujących duże obszary struktur podmiejskich, skupiając się na lokalizacji przemysłu innowacji i funkcji badawczo-rozwojowych. Wyjątkowo pojawiają się pojedyncze artykuły na temat specjalnych stref przemysłowych (Baborska-Narożny, 2010) i parków przemysłowych (Daczyńska, 2012).

Zagadnienia produkcji przemysłowej są poruszane w niewielu opracowaniach w kontekście zasad zrównoważonego rozwoju, ekonomii i ekologii przemysłowej oraz wpisywania się systemów wytwarzania we współczesne smartcity (Foltynowicz, 2011). Prace z zakresu geografii i gospodarki przestrzennej podnoszą kwestie struktury przestrzennej przemysłu, polityki przekształcania i ochrony gruntów przemysłowych, a także opracowują narzędzia

stanowiące pomoc w planowaniu strategicznym stref przemysłowych (Gierańczyk, 2006; Staszewska i Marcinowicz, 2006; Lester, Kaza i Kirk, 2013; Paszkowski i Kozłowska, 2018).

Rewitalizacja rozumiana jako przebudowa zdegradowanych miejskich dzielnic jest procesem realizowanym już od połowy XIX wieku. Jednak współczesna definicja rewitalizacji to kompleksowe działania w zakresie społecznym, przestrzennym i gospodarczym, mające na celu przede wszystkim poprawę jakości życia mieszkańców. Procesy rewitalizacji w tym rozumieniu są przedmiotem badań od przełomu lat 60. i 70. XX wieku (Kaczmarek, 2004). Pierwsze badania rozpoczęto w Anglii i w USA - w tych krajach są one najpełniejsze i najbardziej zaawansowane.

Znaczący jest dorobek naukowy dotyczący zagadnień rewitalizacji terenów poprzemysłowych, w tym procesów i etapów transformacji tych obszarów do funkcji miejskich. Literatura przedmiotu przedstawia wyniki badań na temat, w jaki sposób dziedzictwo przemysłowe jest identyfikowane, rozumiane, chronione i jakie metody edukacji są stosowane na temat wartości obiektów architektury przemysłowej (Smith, 2013). Badania naukowe w zakresie przekształceń stref poprzemysłowych zmierzają w stronę analizy konkretnych lokalizacji: (Dzikowska i inni, 2010; Januszkiewicz i Gołębiowski, 2019; Kochański, 2013; Grzelak i Pieleśiak, 2022). Opis przykładów poszczególnych europejskich i polskich miast, które z powodzeniem od lat osiemdziesiątych realizują programy przywracania dawnych terenów przemysłowych do powszechnego użytkowania jako strefy miejskie, znaleźć można w licznych artykułach (Paszkowski, 2003; Kokot i inni, 2008; Szwed, 2011; Pluta, 2012; Rogatka, Kempa i Surmacewicz, 2016). Rola parków przemysłowych i technologicznych została opisana jako jedna z metod rewitalizacji i wprowadzania nowego ładu przestrzennego w obszarach poprzemysłowych (Kusińska, 2010; Daczyńska, 2012).

Temat rewitalizacji jest mocno eksploatowany przez badaczy z zakresu geografii i gospodarki przestrzennej (Gierańczyk, 2006; Kobyłańska i Gawor, 2017; Rudewicz, 2021).

Problematyka zależności przestrzennej miasta i rzeki została szeroko omówiona w literaturze zagranicznej i polskiej. Liczne artykuły naukowe i monografie opisują złożoność czynników wpływających na kształtowanie terenów nadwodnych - pod względem aspektów historycznych, geograficznych, środowiskowych, komunikacyjnych, urbanistycznych, społecznych, gospodarczych i ekonomicznych (Ślodziński, 2014; Gzell, 2015; Wolińska i Sławiński, 2017; Januchta-Szostak, 2019).

Historię najczęściej spotykanych relacji rzeka - miasto można zamknąć w trzech etapach: rozwój, odrzucenie i powrót nad wodę (Adamiczka i Adamiczka, 2016). W literaturze znaleźć można zagadnienia terenów nadrzecznych odwróconych od rzeki i takich, które ku rzece są zwrócone.

Wiele artykułów naukowych przedstawia udane realizacje przywracania do użytkowania nadbrzeży rzecznych przez wprowadzanie nowej zabudowy mieszkaniowej, mostów, kładek

i ciągów spacerowo-piesznych, terenów rekreacji oraz rewitalizacji obiektów inżynierskich (Horn, 2012; Gieroszka, Markowska i Trząski, 2014; Januszkiewicz i Gołębiowski, 2019).

Interesujące podejście do zagadnień terenów na styku rzeki i miasta prezentuje Ales Bisjak, który w swoim artykule proponuje metodologię oceny estetycznych aspektów miejskich rzek (Bisjak, 2005). Autor wskazuje na trzy główne, hasłowe kryteria oceny: rzeka, miasto, ludzie; w obrębie tych punktów pojawiają się pomniejsze zagadnienia, pierwsze dwa są subiektywnie oceniane w skali 1-100 punktów. Przeprowadzono studium przypadków oceniające trzy słoweńskie rzeki i zestawiono ich ocenę.

Badania zbliżone do tematu niniejszej pracy przeprowadziła i opisała Hanna Adamiczka (Adamiczka, 2021). Analiza wykazała, że rozwój regionu Odry we Wrocławiu jest przemysłany i zaplanowany. Większość obszaru jest dostępna dla mieszkańców i zachęca ich do spędzania czasu nad rzeką.

Historia relacji przestrzennych port-miasto została opisana w licznych artykułach (Kokot i inni, 2008; Keshavarzian, 2016; Zhao i inni, 2017). Niektóre z nich koncentrują się na kwestiach usystematyzowania historii związków pomiędzy portem a miastem (Krośnicka, 2018), a inne na wskazaniu wzajemnych zależności przestrzennych (Krośnicka, 2010; Lorens i inni, 2018).

Badania naukowe skoncentrowane na zagadnieniach szczecińskiego przemysłu są prowadzone od lat osiemdziesiątych XX wieku. Historię przemysłu aglomeracji szczecińskiej na tle rozwoju gospodarczego zbadał i przedstawił Edward Włodarczyk w obszernym i szczegółowym opracowaniu (Włodarczyk, 1982). Popularno-naukowa pozycja przybliżająca historię portu mieszkańcom Szczecina i wszystkim zainteresowanym tą tematyką to „Rozwój techniczny i przestrzenny zespołu portowego Szczecin-Świnoujście na tle stosunków handlowych” (Kotla, 2008). Z bardzo rozległej perspektywy została opisana historia Szczecina w XIX i XX wieku w czterotomowych „Dziejach Szczecina”, opracowanych przez grupę naukowców szczecińskich pod redakcją Bogdana Dopierały.

Rozwój urbanistyczny Szczecina na przestrzeni wieków był już wielokrotnie opisywany i dyskutowany, zarówno przez niemieckich (Berghaus, 1875-1876; Wehrmann, 1911; Meyer, 1887), jak i polskich historyków urbanistyki (Zaremba, 1962; Orlińska i Zaremba, 1965), (Dzieje Szczecina, 1985; Łopuch, 1999; Makala, 2011; Krośnicka, 2016). Dotyczyło to także frontu wodnego miasta, przy czym koncentrowano się najczęściej na współczesnych przekształceniach obszarów (Gołębiowski, 2012; Fiuk, 2017). Szczecin i jego zasoby urbanistyczno-architektoniczne zostały opisane też w wielu monografiach (Piskorski, 1984, 1985, 1986; Łuczak 2004-2010; Dawidowski i inni, 2007; Paszkowski 2008; Bal i inni, 2004, 2007, 2011; Kozińska, 2015) oraz w artykułach naukowych (Paszkowski, 2009), (Paszkowski, 2017).

Książka Bogdany Kozińskiej dogłębnie omawia zagadnienia urbanistyczne w latach 1800-1945 z perspektywy historyka sztuki (Kozińska, 2015), skupiając zainteresowanie na

planowanej zabudowie dzielnic, ale bez poświęcania szczególnej uwagi problematyce nadwodnych terenów przemysłowych.

Na podstawie typologii opracowanej przez Vigarié (Vigarie, 1979), Szczecin został przypisany przez Rudewicza (Rudewicz, 2021, str. 111) do aglomeracji z mniej wyraźną funkcją portową, w której przemysłowa tkanka lądowa w niewielkim stopniu jest powiązana z żeglugą. Po przeglądzie modeli zależności pomiędzy portem a miastem, autor artykułu opracował historię szczecińskiej relacji port - miasto na bazie modelu Hoyle'a (Hoyle, 1989), określającego zasadę ewolucyjnej relacji pomiędzy miastami portowymi a portami

Historia procesu powstawania i ekspansji przestrzennej zabudowy przemysłowej Szczecina, szczególnie w kontekście rozwoju miasta nadrzecznego, nie została podjęta jako temat badawczy. Wnioski przedstawione w artykule zespołu Anny Kiepas-Kokot (Kiepas-Kokot i inni, 2020) oparte są o badania obejmujące szeroko tereny przemysłowe, portowe i kolejowe. Nie wyciągnięto do końca przestrzennych wniosków z usytuowania zabudowy przemysłowej. Nie ma też opracowań dotyczących problematyki usytuowania szczecińskich terenów produkcyjnych w tkance miasta. Brakuje również opracowań wskazujących, w jakim stopniu przemysł jest obecny w miejskich przestrzeniach nadrzecznych.

1.5. Charakterystyka wykorzystanych źródeł

W pracy wykorzystano trzy grupy źródeł:

1. publikacje naukowe (monografie, artykuły naukowe i materiały konferencyjne),
2. liczne materiały graficzne, w tym Akta Policji Budowlanej, zgromadzone w Archiwum Państwowym w Szczecinie, opracowania graficzne zawarte w projektach budowlanych, dokumentacja fotograficzna,
3. inne materiały jak publikacje w prasie, informacje techniczno-handlowe, wydawnictwa jubileuszowe firm, informacje zgromadzone przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w formie kart zabytków, itp.

Mapy Szczecina w opracowaniu własnym zostały sporządzone na bazie wektorowej mapy Szczecina, udostępnionej przez MODGiK Szczecin w 2019 roku.

Podstawę weryfikacji funkcji terenów wzdłuż Odry stanowiły badania terenowe przeprowadzone w latach 2020-24 oraz mapy Google Maps (dostęp w latach 2020-2024).

Materiały graficzne włączone do niniejszego opracowania to fotografie własne, fotografie zawarte w przytoczonych publikacjach z zachowaniem praw autorskich oraz pochodzące z dostępnych źródeł Internetowych.

1.6. Struktura pracy

Rozprawa doktorska zbudowana jest z siedmiu rozdziałów. Uzyskane wyniki badań umożliwiają udowodnienie tezy rozprawy doktorskiej, sformułowanej w punkcie 1.7.

Rozdział pierwszy stanowi wstęp do rozprawy doktorskiej. Zawiera on wprowadzenie do problematyki badań, opis celów badań, przyjętych tez badawczych rozprawy oraz metodologii pracy. We wstępie zawarto także opis układu hydrograficznego wokół Szczecina, mapy sytuacyjne z siecią wodną oraz podziałem na szczecińskie dzielnice, podstawowe definicje pojęć zastosowanych w niniejszej pracy oraz szeroko opisano stan badań w zakresie pracy.

W rozdziale drugim skupiono się na omówieniu teoretycznego, szerokiego kontekstu zagadnień architektury przemysłowej, jej historii oraz współistnienia w mieście. Przedstawiono cechy charakterystyczne budynków przemysłowych oraz specyfikę zagospodarowania terenu. W rozdziale tym zamieszczono w tabeli syntetyczne zestawienie chronologiczne przemian architektury i urbanistyki przemysłowej oraz przekształceń portów. Druga część rozdziału poświęcona jest tematowi rozwoju urbanistyki przemysłowej na tle kolejnych rewolucji przemysłowych.

W rozdziale trzecim scharakteryzowano relacje przestrzenne łączące tereny o funkcji przemysłowej z tkanką miejską, rzeką przepływającą przez miasto oraz portem morskim i rzeczny. Opisano także specyfikę postrzegania zabudowy obszarów przemysłowych.

Rozdział czwarty – opisuje czynniki mające wpływ na architekturę i kierunki rozwoju urbanistyki przemysłowej w Szczecinie od połowy XIX wieku do czasów współczesnych. Poruszono zagadnienia budowy kolei żelaznej, rozbudowy portu, żeglugi śródlądowej i rozwoju funkcji turystycznej. Opisano pokrótce losy powojennej odbudowy przemysłu ze zniszczeń wojennych, konkursy urbanistyczne przeprowadzane na tereny nadodrzańskie, wpływ układu komunikacyjnego miasta i uwarunkowań przyrodniczych na strukturę przemysłową Szczecina.

Rozdział piąty – zawiera opis i wyniki badań własnych na temat współczesnego wykorzystania terenów nadodrzańskich, znajdujących się w granicach Szczecina. W tej części pracy zamieszczono mapy z lokalizacją zakładów przemysłowych oraz tabelę ze spisem przedsiębiorstw zaznaczonych na jednej z map. Podsumowaniem rozdziału jest punkt zawierający wnioski wyciągnięte z przeprowadzonych badań własnych.

Rozdział szósty – rozpoczyna się opisem dokumentów planistycznych dotyczących terenów nadodrzańskich, co pozwoliło odnieść się do planów miasta w kolejnych etapach niniejszej pracy. Przedstawiono analizy współczesnego potencjału Odry i terenów położonych wzdłuż rzeki, zagadnienia dostępności rzeki, przywrócenia żeglugi śródlądowej oraz ożywienia turystyki wodnej. Przeanalizowano możliwości wprowadzenia w obszarach nadodrzańskich idei reindustrializacji oraz renaturyzacji.

Rozdział siódmy stanowi podsumowanie rozprawy doktorskiej. Podkreślono rolę przemysłu w gospodarce Szczecina. Odniesiono się do postawionych na początku pracy tez. We wnioskach końcowych wskazano możliwe kierunki dalszych badań z zakresu miejsca funkcji przemysłowej w strukturze współczesnego miasta.

Na końcu pracy znajdują się: streszczenie pracy w języku polskim, angielskim i niemieckim, bibliografia oraz spis wykorzystanych materiałów i źródeł, a także spisy rycin, tabel i załączników mapowych.

1.7. Teza pracy

Problem badawczy opisowy i poznawczy można scharakteryzować stawiając istotne pytania, odnoszące się do przedstawionych celów szczegółowych pracy doktorskiej.

Cel pierwszy dotyczy analizy historycznej rozwoju terenów nad Odrą pod kątem lokalizacji zakładów przemysłowych.

Pytania do celu 1:

1. W jakim czasie na terenach nadodrzańskich powstawały zakłady przemysłowe i portowe?
2. Czy istotnym czynnikiem decydującym o lokalizacji zakładów przemysłowych była możliwość wykorzystania rzeki do produkcji i transportu?
3. Czy współcześnie istniejące przy nabrzeżach Odry Zachodniej zakłady przemysłowe wykorzystują w procesie produkcji i transportu położenie nadrzeczne?

Cel drugi obejmuje zagadnienia urbanistyki, pokazujące rolę szczecińskiego przemysłu zlokalizowanego na obszarach nadodrzańskich w rozwoju tkanki miejskiej Szczecina.

Pytania do celu 2:

1. Czy na terenach przemysłowych w Szczecinie tworzone były obszary koncentracji zakładów przemysłowych?
2. Czy szczecińskie tereny przemysłowe współtworzyły oś rozwoju przestrzennego wzdłuż nabrzeży Odry Zachodniej, wyznaczając jednocześnie południkowy kierunek rozwoju miasta?
3. Czy nadodrzańskie zakłady przemysłowe w Szczecinie przyczyniały się do pobudzania rozwoju funkcji miejskich?

Cel trzeci ma za zadanie dokonanie przeglądu i oceny współczesnego wykorzystania terenów przybrzeżnych Odry.

Pytania do celu 3:

1. Jakie funkcje współcześnie pełnią tereny nadodrzańskie na terenie Szczecina?
2. W jakiej części tereny wzdłuż Odry pełnią funkcję przemysłową?
3. Czy możliwa jest harmonijna koegzystencja terenów nadodrzańskich o różnych funkcjach w Szczecinie?

Cel czwarty ma wykazać, że funkcje przemysłowe (w tym składowe i portowe) stanowią dominującą działalność na nabrzeżach odrzańskich w Szczecinie i powinny zachować swoje miejsce w przestrzeni miasta, również w kontekście kierunków rozwoju urbanistycznego obszarów nadodrzańskich.

Pytania do celu 4:

1. Jakie funkcje dominują na nabrzeżach odrzańskich w granicach miasta Szczecina?
2. Czy funkcje przemysłowe powinny nadal zajmować tereny nadrzeczne?
3. Czy plany miejscowe i strategiczne opracowania biorą pod uwagę przemysłowe, składowe i portowe wykorzystanie nabrzeży w przyszłości?
4. Czy opracowania planistyczne stwarzają warunki dla rozwoju funkcji przemysłowej wzdłuż brzegów Odry w Szczecinie?

Pytania powyższe pomagają w określeniu głównej tezy niniejszej dysertacji, która została sformułowana w następujący sposób:

TEZA PRACY

Odra stanowi trwałą oś rozwoju przemysłowego Szczecina, co znajduje potwierdzenie w dotychczasowym sposobie funkcjonalnego wykorzystania rzeki i jej nabrzeży. Tereny nabrzeży rzeki Odry w Szczecinie, wykorzystywane współcześnie na funkcje przemysłowe, składowe i portowe, powinny być nadal zarezerwowane na funkcje nierozłącznie związane z dostępem do akwenu.

Uzasadnienie:

Nabrzeża Odry Zachodniej i Międzyodrza stanowiły miejsce lokalizacji stoczni, portów przeładunkowych i zakładów przemysłowych, wyznaczając wzdłuż koryta rzeki oś rozwoju przestrzennego miasta. W połowie XX wieku rzeka Odra straciła przestrzenne znaczenie jako główna droga transportowa, historyczny kierunek południkowego rozwoju przestrzennego Szczecina zostały zmieniony na równoleżnikowy, a rozwój przemysłu na terenach nadodrzańskich Szczecina skutecznie odciął mieszkańców od rzeki. W XXI wieku zmieniły się światowe preferencje lokalizacji produkcji przemysłowej, a społeczne postulaty proekologiczne sprawiły, że nadwodne tereny przemysłowe przeznaczone są na funkcje ogólnomiejskie i rekreacyjne. Jedną z istotnych sił napędowych rozwoju Szczecina jest przemysł i gospodarka morska wraz z zapleczem naukowo-technologicznym, bez których miasto straciłoby swoją wartość ekonomiczną, ale przede wszystkim wyjątkową tożsamość miasta jako morskiego i śródlądowego ośrodka portowego, istotnego elementu w łańcuchu transportu wodnego. Stąd też prawidłowy dalszy rozwój Szczecina powinien uwzględniać rozwój zarówno nadwodnych terenów rekreacyjnych, jak również zapewnić na terenach nadwodnych rozwój zrównoważonego przemysłu z dostępem do akwenu.

1.8. Metody badawcze

Badania nad procesami budowy obiektów przemysłowych oraz zagospodarowania terenu działek zajmowanych przez zakłady przemysłowe można zaliczyć do aplikacyjnych badań naukowych w dyscyplinie architektury i urbanistyki (Niezabitowska, 2014, str. 151). Badania aplikacyjne pozwalają na usprawnienie procesu projektowego - prowadzą do przygotowania analitycznych wniosków i syntez możliwych do zastosowania w praktycznym podejściu do opracowań projektowych (Malec, 2021).

W pracy zastosowano metody badawcze dostosowane do specyfiki poszczególnych zadań, takie jak:

- studia literatury przedmiotu wraz z kwerendą;
- wizje lokalne w celu sporządzenia inwentaryzacji nabrzeży i użytkowania terenów nadwodnych z naniesieniem uszczegółowionych zapisów na mapach geodezyjnych, z uwzględnieniem zmian i nieścisłości;
- analiza porównawcza danych historycznych i współczesnych (inwentaryzacyjnych) dotyczących zagadnień architektury i urbanistyki przemysłu, w kontekście relacji przestrzennych miasta z rzeką;
- syntetyczne ujęcie w zakresie zaktualizowanego zagospodarowania funkcjonalno-przestrzennego.

Studia literatury miały charakter interdyscyplinarny, z uwagi na usytuowanie przedmiotu badań na granicy dyscyplin naukowych architektury i urbanistyki, gospodarki przestrzennej, ekonomii, technologii produkcji, transportu i geografii przemysłu.

Podstawowym elementem przeprowadzonych badań są badania terenowe polegające na inwentaryzacji funkcjonalnego przeznaczenia terenów nadrzecznych w wyznaczonym obszarze. Wykonano szczegółową i kompleksową inwentaryzację zagospodarowania terenu, zweryfikowano stan faktyczny porównując go z dostępnymi materiałami planistycznymi, przeprowadzono analizę przemian przestrzennych jako obserwację związków i zachodzących zmian w relacjach przemysł–miasto i przemysł–rzeka oraz przeprowadzono ocenę i syntezę wyników badań cząstkowych relacji przestrzennych. Badania te pozwoliły na popartą stanem faktycznym interpretację rezultatów rozumowania i na wysunięcie konkluzji. Wynik badań zostały zaprezentowane w niniejszej pracy w formie opisowej oraz jako załączniki kartograficzne. W pracy wykorzystano metodę weryfikacji postawionych hipotez, a także podstawowe metody ogólnologiczne, czyli analizę, syntezę, metody abstrahowania i uogólnienia. Podejście badawcze przedstawione powyżej pozwoliło na wyciągnięcie istotnych wniosków prognostycznych.

2.1. Rozwój architektury przemysłu i jej cechy

Wielu wybitnych teoretyków architektury i sztuki próbowało zdefiniować pojęcie architektury, ale do dzisiaj nie określono jednoznacznej definicji tego pojęcia. Być może problem polega na pewnej nieuchwytności tego pojęcia, stanowiącego najbardziej użytkową dyscyplinę naukową w dziedzinie sztuki, a jednocześnie tę spośród dyscyplin inżynierskich, która w dziedzinie nauk inżynierskich jest najbliższa zagadnieniom sztuki.

Forma to kształt, w jakim zamknięto daną funkcję.

Funkcja to potrzeby, które przybrały konkretną formę.

Ich wzajemne relacje od dawna zajmują teoretyków architektury.

Istnieje wiara, że architekturę cechuje trwałość, użyteczność i piękno (Tatarkiewicz 1985, cyt. za: Witruwiusz). Wyznaczone w ten sposób granice architektury mogą pomieścić również konstrukcje inżynierskie, których twórcy zadbali, by były trwałe, użyteczne i piękne. Wieże wiertnicze, urządzenia transportujące, konstrukcje wspierające linie elektryczne, których piękno objawia się samo w sobie, mogą zaliczać się do tego zbioru.

Prawo budowlane określa, w jaki sposób rozumieć pojęcie budowli⁹, ale nie udziela odpowiedzi, czym jest architektura, szczególnie ta nie wystawiona na widok publiczny, lub przeciwnie – oglądana codziennie, a tak dalece służąca swojemu przeznaczeniu, że nie dostrzegana jako forma mogąca mieć odniesienia do sztuki. Skłaniamy się jednak do tego, by wyodrębnić z katalogu obiektów architektury - kategorię architektury przemysłowej, tym samym uznając jej istnienie.

W XIX wieku obiekty, które współcześnie określane były jako architektura przemysłowa, nie uznawane były w ogóle za architekturę. Fabryki, hale wystawowe, mosty o dużej rozpiętości – a zatem zgodne z duchem czasu nowe zadania budowlane – traktowano jako budownictwo celowe, które ze sztuką architektury nie miało nic wspólnego. Żelazo i stal uważano za materiały nie naturalne, bo wytworzone przez człowieka. W konsekwencji takiego pojmowania wartości architektury nie stosowano żelaza i stali jako widocznych materiałów, uważając że z nie naturalnego tworzywa niemożliwe było stworzenie dzieła architektonicznego (Giedion, s. 196). Nawyki i przyzwyczajenia nie pozwalały oderwać się twórcom architektury przemysłowej od historycznych form. Przykładem takiego postępowania był James Watt, który w 1801 roku, po udoskonaleniu wcześniej, w 1785 roku, maszyny parowej, zaprojektował dla Boulton Company pierwszy żeliwny szkielet budynku przędzalni w Manchesterze. Budowla otrzymała również masywne mury zewnętrzne, tworząc tym samym wzór dla fabryk i magazynów XIX

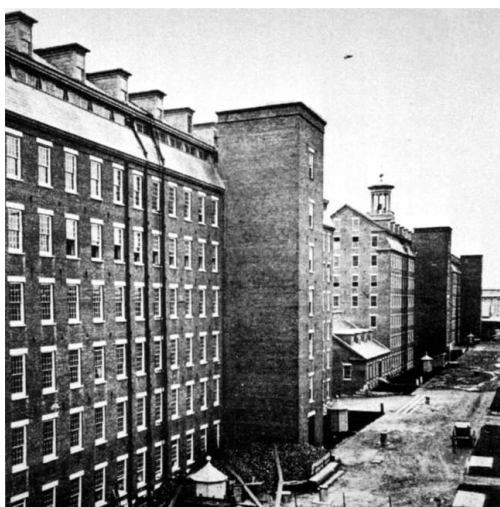
⁹ Patrz punkt 1.1. Podstawowe definicje wykorzystane w rozprawie doktorskiej.

wieku, które kryjąc w sobie nowoczesne konstrukcje, prezentowały na zewnątrz klasyczne materiały i rozwiązania - architektura przemysłowa często wykorzystywała przetworzone elementy średniowiecznego budownictwa obronnego, wpisując się w nurt historyzmu. Charakterystyczną cechą historyzmu było naśladowanie wielkich stylów epok minionych, wynikało to m.in. z szacunku dla przeszłości. To konsekwentne naśladownictwo znalazło swój wyraz nie tylko w architekturze mieszkaniowej, ale również w architekturze obiektów przeznaczonych dla produkcji przemysłowej. Podobieństwo, a nawet naśladownictwo form architektury miejskiej w architekturze przemysłu, wynikało z dążeń marketingowych, mających na celu budowę prestiżu przedsiębiorstwa, czego wyrazem i znakiem była należąca do niego zabudowa. Budynki przemysłowe sprawiały wrażenie obiektów luksusowych, ale były celowo zaprojektowane tak, aby nie różnicować ich wystroju zewnętrznego ze względu na funkcję przemysłową (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012, str. 82)

Pierwsze budynki przemysłowe bazowały na wzorcu manufaktur magnackich lub królewskich. Większość budynków przemysłowych początku XIX w. miała kilka kondygnacji, które łączyły murowane, ceglane ściany nośne z ciężkimi drewnianymi stropami bez podpór wewnętrznych, aby uzyskać jak największą przestrzeń wewnętrzną. Miały kształt kilkukondygnacyjnych obiektów, zbudowanych w konstrukcji szkieletowej, o możliwie otwartym planie piętra, aby pomieścić jak najwięcej maszyn i pracowników. Te proste budynki drewniane lub murowane o powtarzalnych formach i rytmicznych otwarciach, były długie i wąskie. W czasach przed elektryfikacją najważniejsze było dostarczenie do miejsca pracy jak największej ilości światła dziennego. Wąski trakt budynku nie tylko pozwalał wpuścić światło do środka, ale także skutecznie umożliwiał zasilanie maszyn ustawionych po obu stronach budynku z jednego centralnego szybu po środku (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012, str. 81). Dzięki zastosowaniu nowatorskich materiałów, najczęściej w formie żeliwnych, prefabrykowanych kolumn, budynki przemysłowe (w Anglii jeszcze na początku XIX wieku) przyjęły kształt wielokondygnacyjnego, żeliwnego szkieletu, obudowanego ceglanymi ścianami (Giedion, s. 222).

Konstrukcje żelazne zamiast tradycyjnie używanego dotąd drewna rozpoczęto stosować ze względów praktycznych, a nie estetycznych (Pevsner, 1978, s. 114). Cechy konstrukcyjne budynków miały nie tylko wpływać na efektywność i wydajność pracy, ale również zapobiegać pożarom. Firmy ubezpieczeniowe, aby ułatwić gaszenie potencjalnych pożarów, przedstawiały wytyczne do projektowania obiektów przemysłowych, zalecając w tym m.in. rezygnację z okładzin ściennych, z dekoracji na zewnątrz budynków (preferowane były wnętrza otwarte, pozbawione ścian działowych), ze strychów. Zalecano stosowanie płaskich dachów, dużych okien oraz oddzielenie otwartych przestrzeni pracy od schodów wewnętrznych. Ten ostatni warunek został spełniony dzięki pomysłowi budowy wyodrębnionych klatek schodowych, umieszczanych w „wieżach schodowych”, które przerywały płaskie elewacje (Ryc. nr 4), stając

się znakiem rozpoznawczym tego typu budynków (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012, str. 80).



Ryc. nr 4. Widok zabudowań Bay State Mills wzniesionych w 1840 roku. Płaskie elewacje z regularnie rozstawionymi otworami okiennymi są przerywane mocno wystawionymi poza lica elewacji wieżami zawierającymi klatki schodowe. Źródło: <https://www.conservationtech.com/RL%27s%20resume&%20pub%27s/RL-publications/Milltowns/1981-LOWELL%28Harv-Arch-Rev%29.htm>. Dostęp: 12.01.2023.

Kolejnym etapem w historii obiektów przemysłowych było zastosowanie kryterium wielkości do oceny jakości zabudowy przemysłowej, która w tym czasie zaczynała tworzyć całe kompleksy produkcyjne, jednocześnie rozpoczynając okres rozwoju planowania terenów zakładów. Kryterium wielkości wyrażano w coraz rozleglejszych, jednokondygnacyjnych halach, które rozpowszechnione zostały jeszcze w połowie XIX wieku. Jednoprzestrzenne hale o otwartych planach, najlepiej bez konieczności zastosowania pośrednich podpór, pozwalały na szybką i wygodną wymianę maszyn i linii produkcyjnych na nowsze, łatwą kontrolę pracowników oraz na elastyczne wprowadzanie zmian w organizacji pracy.

Wymagania technologiczne w procesach produkcyjnych przemysłu ciężkiego znajdowały wyraz w skrajnej prostocie obiektów, czego przykładem były m.in. otwarte szopy do obróbki żelaza, zapewniające jedynie światło dzienne i osłonę przed warunkami atmosferycznymi. Zastosowanie w późniejszych etapach nowoczesnych materiałów, jak powlekana stal profilowana, okładziny z tworzyw sztucznych czy azbest, nie zmieniło formy budynków, pozwoliło jednak uzyskać większe bezpieczeństwo pracowników i obiektów. Aż do czasów współczesnych architektura przemysłowa utrwaliła się w formie standardowej prostej szopy przemysłowej (Alfrey i Clark, 1993, str. 92).

Formy architektoniczne stosowane w budowie obiektów przemysłowych, nowe materiały i estetyka miały ogromny wpływ na rozwój architektury w XX wieku. Architektura przemysłowa odznaczała się prostotą, która została wyrażona na zewnątrz przez pozbawione detalu i artykulacji, płaskie powierzchnie elewacji. Projektanci tych obiektów byli często anonimowi, a konstrukcje te pozostawały poza zakresem tradycyjnych praktyk architektonicznych. Aż do początku XX wieku teoria i style architektoniczne koncentrowały się na ważnych budynkach publicznych i handlowych lub rezydencjach prywatnych. Wraz ze wzrostem złożoności i

znaczenia zastosowań przemysłowych, aby odpowiedzieć na wyzwania związane z rozwojem przemysłu, pojawiły się szkoły projektowania i teorii architektury. Wzrost zainteresowania środowiska architektów problematyką obiektów przemysłowych wynikał z „*ogólnego zafascynowania mechanizacją*” (Juzwa, 1997, str. 11).

Ogromny wpływ na kształt i język architektury przemysłowej miało zastosowanie oraz rozpowszechnienie stali i żelbetu (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2014, str. 566) oraz szkła (Giedion, s. 509) co przyczyniło się do uproszczenia form architektonicznych i ukazywania w elewacjach zastosowanego materiału konstrukcyjnego. Wielkim przełomem w architekturze stał się projekt hali turbin AEG w Berlinie autorstwa Petera Behrensa i jej realizacja w 1908 roku. Była to fabryka, której kształt neoklasycznej, monumentalnej hali, określanej nawet „*świątynią potęgi przemysłowej*” (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012, str. 84), wynikał ze szkieletu konstrukcyjnego. Uczniowie Behrensa, Walter Gropius i Adolf Meyer poszli jeszcze dalej, projektując w 1910 roku fabrykę butów Fagus¹⁰ przy zastosowaniu stali i szkła, w konstrukcji szkieletowej, uwalniając elewację i narożniki budowli od ciężaru muru. Płaszczyzna ściany w budynku pełniła rolę jedynie osłony (Giedion, s. 515). Architekci zrezygnowali z maskowania konstrukcji, podkreślając zastosowany materiał budowlany.

Jednym z architektów, którzy wywarli ogromny wpływ na estetykę i zagospodarowanie budynków przemysłowych, był Albert Kahn. W 1903 r. zaprojektował pierwszą fabrykę samochodów, budynek Packard Building nr 10 (Ryc. nr 5), w którym zastosowano żelbet (Hildebrand, 1974). Budynek zapewniał dużą elastyczność wewnątrz, co pozwalało usprawnić proces produkcji, a w wypadku wymiany parku maszynowego szybko dostosować układ przestrzenny do nowych potrzeb.



Ryc. nr 5. Budynek warsztatów nr 10 Packard Automobile Plant w Detroit. Widok elewacji: betonowe ramy, wypełnione przeszkloniami zapewniały dużo światła dziennego we wnętrzach. Źródło: https://www.researchgate.net/figure/The-facade-of-the-No-10-workshop-of-the-Packard-Automobile-Plant-Source-14_fig5_341032818 Dostęp: 03.03.2023

¹⁰ Wg N. Juzwy projekt fabryki Fagus kończy etap pionierski nowoczesnej architektury.



Ryc. nr 6. Widok wnętrza hali produkcyjnej Packard Automobile (w 1927 roku), z przeszkleniami na całą rozpiętość konstrukcji, czyli od słupa do słupa – takie rozwiązanie wpuszczało dużą ilość światła dziennego. Źródło: <https://digitalcollections.detroitpubliclibrary.org/islandora/object/islandora%3A153757> Dostęp: 03.03.2023

Myślą przewodnią projektów Khana było przede wszystkim uzyskanie maksymalnej elastyczności wewnątrz, więc w elewacjach pojawiły się elementy konstrukcyjne (Pevsner, 1978, s. 205), sprawiając, że zewnętrzna część budynku była kontynuacją wnętrza, a nie jak w architekturze realizowanej do tej pory, oddzielną strukturą „osłaniającą” budynek (Ryc. nr 6). W hali produkcyjnej zastosowano konstrukcję opartą na żelbetowej ramie, wyraźnie zaznaczonej na zewnątrz, co pozwoliło na maksymalne przeszklenie ścian osłonowych i wpuszczenie dużej ilości światła dziennego do wnętrza.

We wczesnych etapach rozwoju systemów produkcyjnych istniały dwie główne teorie budowania dla przemysłu – umieszczanie różnych działów i działań w oddzielnych budynkach specjalnie zaprojektowanych do tych operacji lub umieszczanie całej fabryki w jednym budynku. Kahn wybierał ten drugi system, ponieważ pozwalał on na większą elastyczność, a mniejsza liczba ścian zewnętrznych w większych budynkach przekładała się na niższe koszty budowy. Budowanie fabryk, w których przepływ pracy determinował operacje, wymagało elastycznych układów, które można było zmieniać wraz ze zmianami procesu produkcyjnego. Taką możliwość dawały jednopoziomowe budynki. Światło wpadało przez specjalnie ukształtowane przeszklone dachy lub przeszklenia w połaciach dachowych, które były wsparte na układach konstrukcyjnych o dużej rozpiętości. Budynki te wymagały większej powierzchni, a także zmiany materiału – w ten sposób zwiększyło się wykorzystanie stali (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012, str. 85). W tym czasie powstały charakterystyczne dla architektury przemysłowej pilaste dachy, złożone z wielu trójkątnych szczytów (Alfrey i Clark, 1993), których jedna z połaci, najczęściej skierowana na północ, była przeszklona, co pozwalało doświetlić halę bezpośrednim, ale nie oślepiającym, światłem dziennym.

W latach 20. XX wieku, w okresie wczesnego modernizmu, znacznie wzrosło zainteresowanie architekturą obiektu przemysłowego. Przedsiębiorcy w konkurencyjnej walce między sobą

przyjęli taktykę poprawy warunków pracy i środowiska zamieszkania pracowników. Starano się również o wyeksponowanie w architekturze obiektów przemysłowych zastosowania nowych technologii, podkreślając tym samym znaczenie, w tym także znaczenie symboliczne, architektury. „*Architektura miała stać się [...] symbolem władzy przemysłu*” (Juzwa, 2010, str. 135).

Przełomem w podejściu do kształtowania obiektów przemysłowych było zastosowanie w 1913 roku w zakładach Ford Motor taśmy produkcyjnej o napędzie elektrycznym. Nowe systemy zasilania umożliwiły wprowadzenie sztucznego, elektrycznego oświetlenia oraz doprowadzenie źródeł energii do pojedynczych maszyn i urządzeń. Dzięki takim rozwiązaniom nastąpiły jakościowe zmiany w relacjach między procesami produkcji a rozwiązaniami przestrzeni pracy. W kolejnych latach badania prowadzone nad systemami organizacji pracy i optymalizacją układu technologicznego doprowadziły do upowszechnienia koncepcji jednopoziomowej, wielkoprzestrzennej hali (Juzwa, 1988), w której stosowano konstrukcje o dużych rozpiętościach. W związku z tym powstające obiekty wznoszono według najnowszej myśli technicznej, wprowadzając przy tym prostotę i finezję rozwiązań technicznych. Nowoczesne konstrukcje szkieletowe wypełniane były najczęściej dostępnym materiałem lokalnym. Przykładem mogą być obiekty wznoszone w Centralnym Okręgu Przemysłowym na południu Polski, gdzie ściany szkieletowe wypełniano cegłą piaskową, piaskowcem lub cegłą ceramiczną (Przesmycka, 2016, str. 36).

Po II wojnie światowej architektura przemysłowa pozostała nadal pod wpływem ruchu modernistycznego i stylu międzynarodowego. Powszechnie stosowano nowoczesne materiały jak żelbet, żelazo i szkło, ale wprowadzono również całkiem nowe materiały, takie jak azbest i tworzywa sztuczne (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012, str. 82). Podczas odbudowy przemysłu po zniszczeniach wojennych nie liczonego się oszczędnym gospodarowaniem terenami i przestrzenią zbudowaną, stąd położono nacisk na projektowanie i realizację budynków jednokondygnacyjnych, halowych, najczęściej bezokiennych (Arct, 1974).

W latach 60. XX wieku architektura przemysłowa, oddzielając się od architektury pojmowanej całościowo, zyskała charakterystyczną tożsamość i autentyczność, które wyrażały się typowymi dużymi kubaturami i rozpiętościami, a w konsekwencji dużymi rozmiarami przemysłowych budynków produkcyjnych. Pod wpływem masowej i powtarzalnej produkcji straciły na znaczeniu architektoniczne walory obiektów przemysłowych, a budynki produkcyjne i składowe zaczęto postrzegać jako projekty typowe, powtarzalne lub tymczasowe (Zagula, 2009, str. 595; Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2014, str. 569). Aż do początków lat 80. XX wieku w architekturze przemysłowej dominowała płaska, powtarzalna hala produkcyjna (Ryc. nr 7) (Juzwa, 2010, str. 135).



Ryc. nr 7. Widok nabrzeża przemysłowego w Szczecinie (Nabrzeże Fosfanowe) na lewym brzegu Odry. Rok 2023. Zdjęcie własne.

Współczesne budynki przemysłowe, o ile nie stanowią uzupełnienia istniejącej struktury tkanki miejskiej, ze względu na normy i wytyczne do planowania przestrzennego, są realizowane poza strefami uciążliwości dla obszarów miejskich, głównie jako nowe obiekty w niezainwestowanych do tej pory terenach (tzw. greenfield investment), w których nie istnieją odniesienia do zastanej zabudowy, a jedyną regulacją mającą wpływ na sposób kształtowania architektury i urbanistyki są ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Brzezicki, 2016, str. 14)¹¹. Rozwinięty i nadal rozwijający się rynek typowych, katalogowych hal przemysłowych zdaje się to potwierdzać.

„Oceniając polską współczesną urbanistykę przemysłową, można stwierdzić, że władze gmin nie prowadzą aktywnej polityki względem jakości nowo powstającej architektury przemysłowej”. (Baborska-Narożny, 2010)

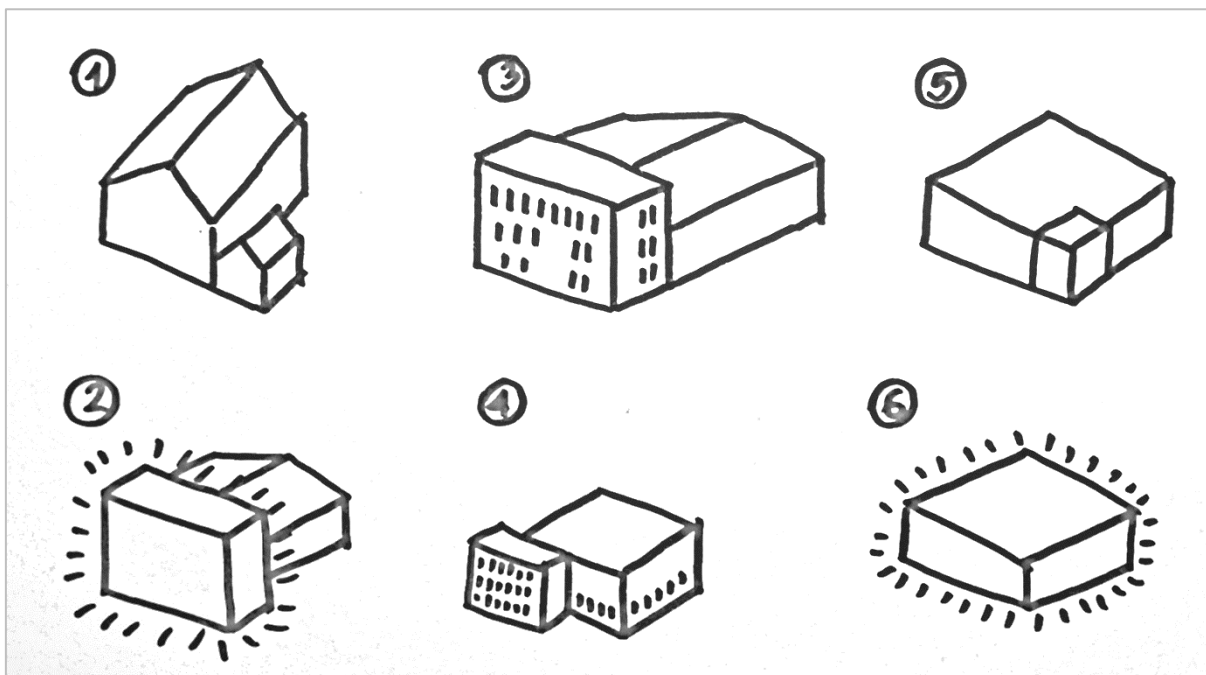
¹¹ Uwarunkowania zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego najczęściej określają jedynie parametry ilościowe zabudowy, bez odniesień do jakości powstających obiektów. Jedynie w strefach śródmiejskich i historycznych, objętych obowiązkiem uzgodnień konserwatorskich, znajdują się wytyczne dotyczące m.in. zastosowania konkretnych materiałów wykończeniowych na elewacjach lub kolorystyki elementów budynków.

Projektowanie architektury przemysłowej odróżnia się zastosowaniem pewnych istotnych zasad: zmienności funkcjonalnej, prostoty formy, efektywności energetycznej i ekonomicznej. Budynki przemysłowe są wyrazem elastyczności, zarówno pod względem otwartego planu, jak i przewymiarowanych z dużym zapasem wytrzymałości elementów konstrukcyjnych i osłonowych. Jako wielcy konsumenci energii ze względu na swoją funkcję, inwestorzy budynków przemysłowych są zainteresowani budową budynku bardziej efektywnego energetycznie. Według niektórych autorów głównym czynnikiem kształtowania budynku przemysłowego jest technologia produkcji (Juzwa, 1997), według innych podstawowymi wytycznymi są uwarunkowania ekonomiczne, które *„tylko w wyjątkowych przypadkach dopuszczają, aby dominujące projekty hal były bardziej skomplikowane niż niezbędne minimum”* (Baborska-Narożny, 2011, str. 54). Goncikowski wskazuje zaawansowanie techniczno-ekonomiczne budynku przemysłowego: systemów obiektu, techniki procesów, organizacji i produktu (Goncikowski, 2020). Ale trwała, tradycyjna architektura, zaspokajająca podstawowe potrzeby ludzkiej egzystencji, nie poddaje się łatwo przeobrażeniom wynikającym ze zmiennych potrzeb użytkownika. Nawet wielkoprzestrzenne hale magazynowo-przemysłowe, projektowane i budowane bez konkretnie dopasowanych funkcji muszą w końcu zostać zaaranżowane w trwały sposób, odpowiadający celowi, dla którego mają służyć. Tworzy się luka we współczesnym świecie architektury, która może zostać uzupełniona w XXI wieku przez tworzoną doraźnie postmodernistyczną architekturę tymczasową (Mańkowska i Zaguła, 2022). Obiektami, które dopełniają braki w nietrwałych potrzebach przestrzennych są m.in. hale namiotowe, wznoszone chętnie przez inwestorów ze względu na niski koszt realizacji i możliwość przeniesienia budynku.

W zakresie klasyfikacji obiektów architektury przemysłowej istnieją podziały pod względem formy w relacji do funkcji i technologii. Według typologii przedstawionej przez Marcina Goncikowskiego (Goncikowski, 2020) dla obiektów architektury przemysłowej na przełomie XX i XXI w. są to:

1. budynki, które obudowują urządzenia, maszyny i linie procesów technologicznych lub wolnostojące urządzenia procesów technologicznych;
2. budynki jednopoziomowe - najpopularniejszy typ obiektów przemysłowych. Przykryte są najczęściej płaskimi dachami, o standardowych rozpiętościach konstrukcyjnych;
3. budynki wielokondygnacyjne, w których liczba kondygnacji wymuszona jest przez proces technologiczny, które łączą część produkcyjną z częścią laboratoryjną lub lokalizacja zakładu ogranicza powierzchnie zabudowy.

Podział zabudowy przemysłowej pod względem usytuowania części biurowo-socjalnej w relacji do części produkcyjnej zaproponowała Magdalena Baborska-Narożny (Baborska-Narożny, 2011, str. 48), rozróżniając sześć typów powiązań przestrzennych (Ryc. nr 8):



Ryc. nr 8. Typologia powiązań przestrzennych pomiędzy obudową funkcji biurowej a funkcją produkcyjną lub magazynową. Rysunek własny na podstawie: M. Baborska-Narożna, 2011.

1. budynki, w których trudno rozpoznać funkcję, a oprawa architektoniczna nie wskazuje obiektu ważniejszego;
2. budynki, które eksponują biuro, zaprojektowane jako indywidualny „znak firmy”, natomiast typowa hala produkcyjna, bez wyrazu estetycznego, pozostaje zamaskowana i zasłonięta przez część biurową;
3. budynki, w których został nawiązany dialog pomiędzy wyeksponowaną częścią biurową a skromną halą, ale jednak pomiędzy nimi istnieją słabe powiązania formalne. Przestrzeń biurowo-socjalna zaprojektowana indywidualnie, ale rzadko w sposób ekstrawagancki.
4. budynki reprezentujące formalną symbiozę różnych funkcji. Obie części przestrzegają wspólnych wytycznych estetycznych i tworzą widoczną całość. Biuro z przodu nie przesłania hali, ale raczej ją uzupełnia;
5. Budynki, które wszystkie funkcje zamykają w jednym prostopadłościu; zróżnicowanie funkcjonalne jest nieoczywiste. Główne wejście i część biurowa znajdują się w najbardziej eksponowanym narożniku;
6. budynki, w których wyeksponowana jest hala produkcyjna; zamaskowana część biurowa przylega do hali produkcyjnej, która jest wyeksponowanym, wyróżniającym się i dominującym elementem architektonicznym całości.

2.2. Lokalizacja zakładu przemysłowego na działce i w tkance miasta

Podjęcie decyzji o lokalizacji przedsiębiorstwa w przestrzeni prowadzi do długotrwałych konsekwencji (Szymańska i Płaziak, 2014, str. 72), w tym do możliwości uzyskania przewagi konkurencyjnej. Lokalizacja jest ważnym kryterium wpływającym na rozwiązania architektury obiektów przemysłowych. O ile aspekt lokalizacji traci współcześnie na znaczeniu w związku z modernizacją technologii oraz rozpraszaniem procesów – co wpływa na zmniejszenie uciążliwości dla otoczenia – zasadniczym podziałem pozostaje:

- a. Lokalizacja poza miastem, z charakterystycznymi rozwiązaniami warunkowanymi stosunkiem obiektu do krajobrazu;
- b. Lokalizacja w mieście:
 - niezbędna dla obiektów infrastruktury, obejmujących przede wszystkim procesy energetyczne i utylizacyjne;

- wybierana najczęściej dla obiektów, w których zachodzą nieuciążliwe procesy przemysłowe, co podyktowane jest przede wszystkim bliskością rynków zbytu;
- połączona z adaptacją lub przebudową istniejących zespołów przemysłowych.

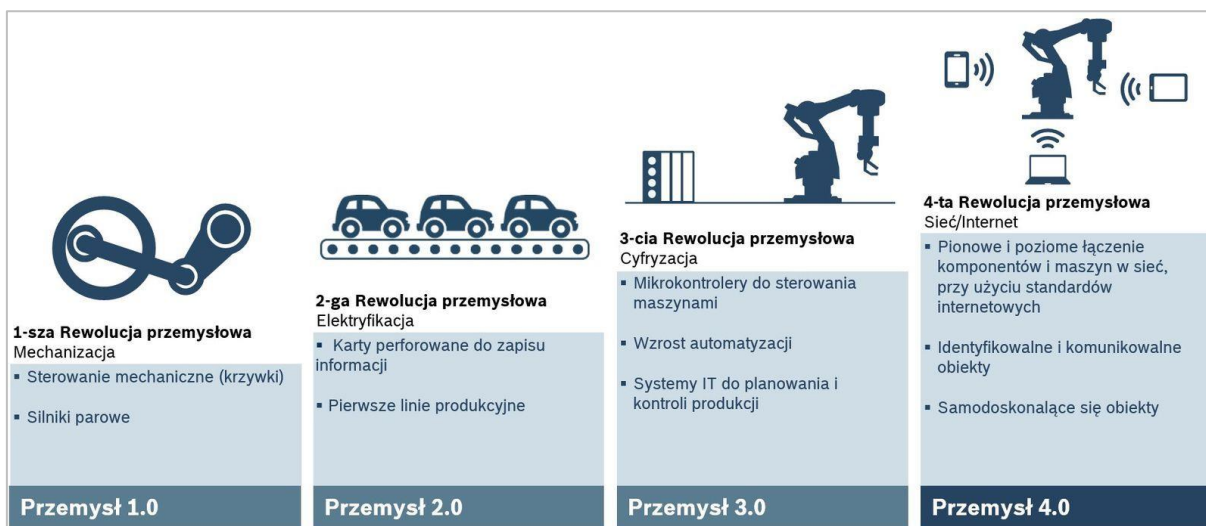
c. Lokalizacja w parkach technologicznych, gdzie kryterium kształtowania i rozmieszczenia obiektów przyczynia się do uzyskania efektu synergii pomiędzy poszczególnymi częściami parku (Goncikowski, 2021).

W procesie podejmowania decyzji o umiejscowieniu przedsiębiorstwa nadal najważniejszymi uwarunkowaniami rozwojowymi są tzw. „twarde czynniki lokalizacyjne”, w tym położenie geograficzne regionu (Szymańska i Płaziak, 2014, str. 75), dostęp do infrastruktury informacyjnej, edukacyjnej, miejsce regionu w krajowej i międzynarodowej sieci transportowej oraz sieci łączności, powiązanie z zewnętrznymi sieciami usług infrastruktury energetycznej i ciepłowniczej, zasoby kapitału ludzkiego w kontekście potrzeb rynku pracy czy struktura branżowa, wielkość i typ własności podmiotów gospodarczych (Brdulak i inni, 2014).

2.3. Rozwój urbanistyki przemysłowej w ujęciu kolejnych rewolucji

Zwiększenie produkcji, a co za tym idzie, postęp technologiczny w sposobach wytwarzania spowodowały rewolucję przemysłową, która rozwijała się i rozprzestrzeniała w następujących po sobie fazach. Do dzisiaj wyróżniamy trzy fazy rozwoju przemysłu, określając je jako kolejne rewolucje - etapy rozwoju przedstawiają istnienie fazy industrialnej, poindustrialnej związanej z rozwojem sektora usługowego oraz współczesnej fazy informacyjnej, w której gospodarka opiera się na wiedzy. Funkcjonuje również podział epoki przemysłowej na cztery fazy, dołączając do trzech wcześniejszych etapów najnowszy etap, przemysł 4.0 (Ryc. nr 9).

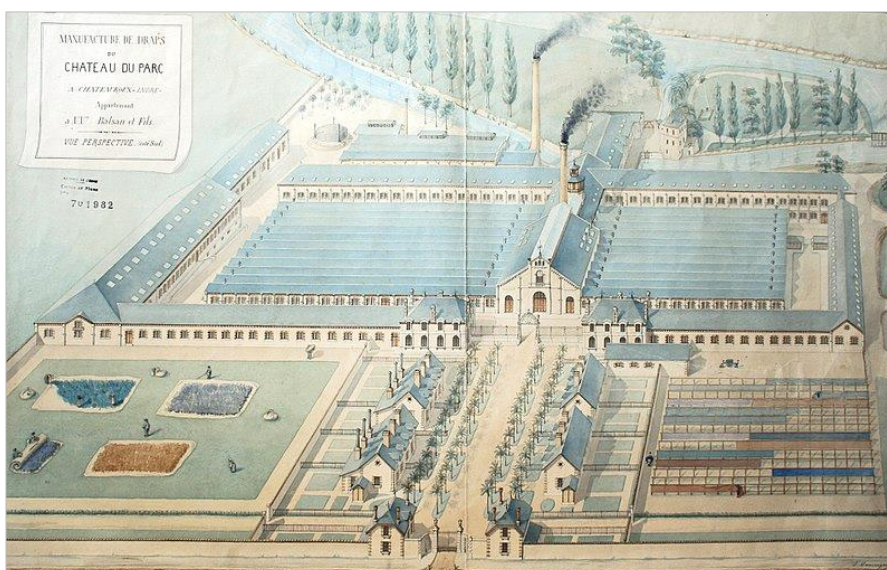
Już początki przemysłu miały wpływ na rozwój i urbanistykę miast. **Pierwsza rewolucja przemysłowa, określana współcześnie rewolucją 1.0**, zawierająca się w przedziale lat 1800-1900, była oparta na węglu kamiennym, maszynie parowej i włókiennictwie, a następnie na kolei żelaznej i metalurgii. Dała ona początek miastom położonym w regionach wydobywczych i na skrzyżowaniu dróg kolejowych i portów (Jewtuchowicz, Sokołowicz i Zasina, 2016).



Ryc. nr 9. Schematyczne przedstawienie i skrócony opis kolejnych rewolucji przemysłowych. Strona: <https://przemysl-40.pl/index.php/2017/03/22/czym-jest-przemysl-4-0/>, dostęp 08.08.2022

Pierwszym etapem urbanistyki przemysłowej, w I połowie XIX wieku, były manufaktury, królewskie, magnackie i mieszczańskie, zakładane jako idealizujące, geometryczne układy (Ryc. nr 10). Ich lokalizacje zależne były od warunków naturalnych, ponieważ działalność rolnicza, jak i przemysłowa były, do czasu wynalezienia maszyny parowej, w dużym stopniu uzależnione od bliskiego i zawsze dostępnego źródła wody – działanie pierwszych maszyn powiązane było z siłą napędową, którą stanowiła woda (Silva i inni, 2006; Juzwa, 2010). Zaznaczyć należy, że już na początku swojego rozwoju przemysł lokowany był nad rzekami, ale w miastach lub w ich pobliżu, ze względu na korzyści z miejskich zasobów siły roboczej, węzłów transportowych i przedsiębiorców. Miasta, w których zaistniały dogodne warunki do lokalizowania zakładów przemysłowych, szybko przerosły miasta „tradycyjne”, w których funkcje przemysłowe się nie pojawiły.

„To przemysł przybył do miasta, zwabiony zapachem pieniędzy, potem i krwią jego mieszkańców” (Nawratek, 2017)



Ryc. nr 10. Plan manufaktury Balsan z 1862 roku. Widoczny uporządkowany układ zabudowy fabrycznej, a od frontu domy w układzie szeregowym z ogródkami dla robotników.

„Miasto przemysłowe zniszczyło pozostałości miasta kupieckiego i politycznego, ale była to „twórcza destrukcja”, która w rzeczywistości wyniosła miasto na wyższy poziom rozwoju, [...] tzw. przewidywany moment w historii, w którym miejskość staje się metanarracją łączącą wszystkie inne historie, a zatem obejmuje również politykę i ekonomię miasta.” (Nawrotek, 2017).

Przemysł traktowany był jako podstawowa baza rozwoju gospodarczego, społecznego i kulturowego – szczególnie silnie wpływał na rozwój gospodarczy układów przestrzennych (Zioło, 2017).

W trakcie intensywnego ożywienia przemysłowego i gwałtownego rozwoju przestrzennego zabudowy przemysłowej potrzeby bytowe i jakościowe mieszkańców odgrywały małe znaczenie (Dzikowska i inni, 2010), a dominowały zasady *„prymatu potrzeb funkcji przemysłowej i technologii nad formą kompozycji urbanistycznej”* (Rembarz, 2018). Podstawowe potrzeby w zakresie schronienia, wody i wywozu śmieci nie były zaspokajane, a dodatkowe czynniki zaostrzające, takie jak zanieczyszczenie węglem, spowodowały konieczność oceny relacji przemysłu z sąsiednim otoczeniem. Ta ewaluacja zaowocowała licznymi planami i modelami mającymi na celu stworzenie równowagi między życiem a produkcją w miastach (Hatuka i Ben-Joseph, 2022). Przedstawione podejście znalazło odbicie w strukturach miejskich, które zostały rozluźnione dzięki wprowadzeniu rozproszonej zabudowy.

Lokalizacja obiektów, służąca celom produkcji i magazynowania, związana była z dostępem do surowców, rynków handlowych i rynków zbytu oraz dróg komunikacji, często więc zabudowa przemysłowa lokowana była u wylotów dróg wyjazdowych, na skrzyżowaniu szlaków handlowych i komunikacyjnych, wzdłuż rzek. Z czasem powstawały całe dzielnice przemysłowe zabudowane podobnymi zakładami, które mogły swobodnie korzystać z dogodnych warunków i z odpowiednio rozwiniętej infrastruktury technicznej, wyspecjalizowanej na potrzeby obsługi przemysłu. Takie rozwiązania przynosiły korzyści również w zakresie powiązań przestrzenno-produkcyjnych (Zioło, 2008). Od połowy XIX wieku można mówić o rozwoju masowego transportu kolejowego, co skróciło czas podróży i koszty transportu towarów. Zakłady produkcyjne zaczęto planować pod kątem układów torowisk i bocznic kolejowych, do których dostosowywano rozkład budynków fabryki (Gerber, 2020).

Na przełomie XIX i XX wieku rozpoczęła się **druga rewolucja przemysłowa (przemysł 2.0)**, określana mianem elektryfikacji. Przemysł wydobywczy napędzał gospodarkę, ale stopniowo zaczęła wzrastać rola nowych źródeł energii, np. ropy naftowej. W tym czasie powstały przemysły: elektryczny (w tym łączności) i chemiczny, a rozwój przemysłu samochodowego prowadził do rozbudowy i wzrostu znaczenia sieci drogowej. „Wielkie kompleksy przemysłowe, przyczyniając się do powstawania dużych aglomeracji, powodują szybki wzrost znaczenia usług” (Jewtuchowicz, Sokołowicz i Zasina, 2016).

Pod koniec XIX wieku dostrzeżono problemy, jakie w mieście stwarzało uciążliwe sąsiedztwo terenów przemysłowych. Urbaniści rozpoczęli poszukiwania wzorca zaplanowanego miasta, które mogłoby odpowiedzieć na potrzeby przemysłowców, a jednocześnie zapewnić mieszkańcom zdrowe warunki życia. W ten sposób w 1898 roku powstała idea miasta - ogrodu wg koncepcji Ebenezera Howarda (Howard, reprint 2016). Zakładała ona współistnienie przemysłu w granicach miasta jako niezbędnej części gospodarki, maksymalizując wykorzystanie miejskich systemów transportowych, zwłaszcza transportu kolejowego. Przestrzenie przemysłowe były zazwyczaj lokalizowane tak, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na tereny mieszkalne (Hatuki, Ben-Joseph, 2022), blokowane w duże kompleksy fabryczne, skupione w jednej części miasta (Arct, 1974). Idea funkcjonalnego rozdziału terenów przemysłowych i miejsc zamieszkania (Giedion, 1968) została utrwalona dzięki przyjęciu takiego modelu przez Międzynarodowy Kongres Architektury Nowoczesnej (CIAM) i uchwaleniu w 1933 roku Karty Ateńskiej. Karta stanowiła ogólnie przyjęty i powszechnie stosowany wzorzec relacji przestrzennych w miastach na kolejne dziesięciolecia.

„Dawne budynki produkcyjne bardzo często tworzyły duże kompleksy fabryczne, były skupione w jednej części miasta, wzdłuż rzeki lub tworzyły ulicę.” (Kochański, 2013)

Innym modelem relacji między miastem a przemysłem było „miasto firmowe”, które integrowało przemysł i mieszkalnictwo. Pierwsze miasta - firmy, zbudowane przez jednego pracodawcę lub wokół niego, pojawiły się w XVIII wieku jako sposób na zakwaterowanie nowych pracowników fabryk w szybko rozwijających się branżach. Przykłady takich miast stanowią m.in.: Lowell w stanie New Hampshire (płytki tekstylne), Pullman w stanie Illinois (wagon), Essen w Niemczech (huta żelaza) (Hatuka i Ben-Joseph, 2022). Na podstawie koncepcji z 1901 roku „miasta przemysłowego” Tony Garnier’a (Garnier, 1990) podjęto w 1921 roku budowę miasta Zlin na Morawach w Czechach, którego centrum gospodarczym została fabryka obuwia Bata. W Zlinie zrealizowane zostały założenia odseparowania zabudowy przemysłowej, mieszkalnej i zieleni oraz ruchu pieszego od kołowego (Opania, 2022).

W wyniku rozwoju nauki i techniki, na podstawie przeprowadzonych badań i analiz, wprowadzono podział procesu wytwarzania na kolejne etapy. Miało to znaczący wpływ na kształtowanie zakładu przemysłowego, w którym w sposób przemyślany i uzasadniony technologicznie planowano rozmieszczenie obiektów w terenie. Już w końcu XIX wieku, a od początku XX wieku w sposób powszechny, niezależnie od stosowanego do tamtej pory centralnego napędu silnika parowego, wykorzystywano energię elektryczną do zasilania maszyn i urządzeń, co pozwoliło dowolnie kształtować ciągi produkcyjne (Jezierski i Zawadzki, 1966; Gerber, 2020). Budynki szybko dostosowywano do wymogów nowych technologii, ponieważ wiązało się to z wygodą pracy i zwiększeniem wydajności procesów wytwarzania.

Rozwój transportu samochodowego w pierwszej połowie XX wieku miał wpływ na zmianę w kształtowaniu zabudowy przemysłowej, która stała się swobodnie planowana i niezależna od sztywnych wymagań bocznicy kolejowych (Gerber, 2020).

Energia elektryczna i węglowa, w połączeniu z postępem w produkcji masowej opracowanej dla ciężkiego przemysłu metalurgicznego, maszynowego i samochodowego, pozwoliły na większą elastyczność budynków i ich lokalizacji. Wkrótce parterowa fabryka, o dużej powierzchni zabudowy, była postrzegana jako bardziej wydajna niż budynki wielopiętrowe. Przemysł trwale zmienił krajobraz i wzorce populacji, przenosząc się poza zwarte miasta, gdzie nie było ograniczeń w powierzchni terenów zajmowanych przez zakłady produkcyjne i przetwórcze. Wymagało to nowego i rozbudowanego systemu drogowego i kolejowego dla dostaw materiałów i dojazdów pracowników (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012).

Po pierwszej i po drugiej wojnie światowej rozwijający się przemysł powodował coraz większą koncentrację ludzi, transportu, energii i wytwórczości na obszarach zurbanizowanych (Juzwa, 1997). Wzmoczone inwestycje w przemysł europejski i amerykański po II wojnie światowej zapoczątkowały intensywny, urbanistyczny rozwój ośrodków przemysłowych w połowie XX wieku, szczególnie widoczny w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych. Ponieważ miasta oferowały nowoczesny sposób życia, liczba ludności przyciągniętej perspektywami zapewnienia sobie dobrobytu znacznie wzrosła, zaspokajając zapotrzebowanie na siłę roboczą. Konsekwencją rosnącej liczby mieszkańców miast było powiększenie się terenów mieszkalnych, obszarów usług, dróg oraz obiektów komunalnych i infrastrukturalnych. Skokowy wzrost zajmowanych powierzchni skoncentrowany był głównie na wolnych terenach na obrzeżach miast, co doprowadziło do zwiększenia ruchu i dodatkowej presji na rozbudowę sieci drogowej (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2012).

Po II wojnie światowej, w czasie odbudowy Polski po zniszczeniach wojennych, siłą napędową i wyznacznikiem rozwoju gospodarczego miast był przemysł. W krótkim czasie nastąpiło prawie całkowite upaństwowienie zakładów przemysłowych, wprowadzono nakazowo-rozdzielczy system zarządzania i monopol państwa w handlu zagranicznym; kierunki rozwoju przemysłu zostały podporządkowane interesom ZSRR.

Przystąpiono do uruchamiania i odbudowy zachowanych zakładów przemysłowych, a następnie do ich rozbudowy. Bez znaczenia były wówczas kwestie uciążliwego sąsiedztwa, np. w Bydgoszczy w latach 60. w dzielnicy śródmiejskiej znajdowało się 60% zabudowy przemysłowej (Gierańczyk, 2006). Proces urbanizacji w Polsce zależał od wzrostu zatrudnienia w przemyśle (Jezierski i Zawadzki, 1966; Szymańska, 2002). W regionalnych planach urbanistycznych zarezerwowano znaczne tereny na rozwój funkcji przemysłowej, którą koncentrowano wzdłuż wylotowych arterii komunikacyjnych, w wydzielonych strefach użytkowania terenu.

Od początku lat 60. XX wieku proces urbanizacji znalazł swoje odbicie również w branży morskiej. Na całym świecie powstawały nowe porty i obiekty dla zwiększonego przeładunku towarów i ludzi, pogłębiano drogi wodne. W związku ze zmieniającymi się rozmiarami statków, konteneryzacją i nowymi sposobami przepływu towarów, istniejące porty były rozwijane i przebudowywane. Jak określiła ten proces Hein: „*przekształcono wodę na skalę przemysłową*” (Hein, 2016).

Podsumowując rewolucję przemysłową 2.0, najważniejsze czynniki wpływające na kształtowanie zakładów przemysłowych przełomu XIX i XX w. to: wprowadzenie nowych źródeł energii, rozwój nowych materiałów i konstrukcji budowlanych, rozwój technologii produkcji, nowe rodzaje transportu zewnętrznego i wewnątrzzakładowego oraz wymagania bezpieczeństwa pracy i zabezpieczeń pożarowych (Gerber, 2020). Mimo unowocześniania technologii produkcji podstawowa forma zakładu przemysłowego i jego miejsce w strukturze miasta nie zmieniły się do lat 70. XX wieku.

Trzecia rewolucja przemysłowa (przemysł 3.0) wiązała się z powstaniem szybkiego transportu, rozkwitem wysokich technologii, przepływem informacji. Opisać ją można jako cyfryzacja procesów produkcyjnych. Kładła nacisk na badania i rozwój w takich dziedzinach, jak: badania kosmosu, wykorzystanie energii jądrowej, elektronika, informatyka i telekomunikacja, biotechnologie i nowe materiały. Rewolucja przemysłowa 3.0 dała początek nowej fazie globalizacji, której konsekwencją stał się proces metropolizacji struktur urbanistycznych i pojawienie się wielkich metropolii. Wpłynęła ona szczególnie na miasta zdolne zmobilizować kapitały, przyciągnąć strategiczne zasoby ludzkie, rozwijać synergię między różnymi gałęziami przemysłu (Jewtuchowicz, Sokołowicz i Zasina, 2016).

Trzecia faza rewolucji przemysłowej związana była jednocześnie z procesem deindustrializacji, który w krajach o rozwiniętych gospodarkach, zwłaszcza w Europie Zachodniej i Ameryce Północnej, rozpoczął się w latach 70. XX wieku. Istnieje kilka przyczyn tego procesu. W tym czasie gospodarka w wyniku naturalnego rozwoju stopniowo przechodziła od rolnictwa i górnictwa do masowej produkcji, usług i w coraz większym stopniu do przemysłów opartych na wiedzy. Wiele państw ograniczyło swoje możliwości lub działalność przemysłową i opracowało narzędzia planowania w celu oddzielenia przemysłu od innych sposobów użytkowania gruntów. Inny powód wynika z wyspecjalizowania się firm w określonej działalności gospodarczej, rozdzielenia procesów zarządzania i wprowadzania innowacji od procesów produkcyjnych¹², co w dużej mierze wyjaśnia, dlaczego działalność pracochłonna przeniosła się z Zachodu na Wschód, a przedsiębiorstwa przemieszczały się

¹² Obserwowany jest proces relokacji uciążliwej produkcji przemysłowej: „W krajach rozwiniętych są zakłady macierzyste z centrami naukowo-doświadczalnymi, a produkcja jest przenoszona do krajów rozwijających się, gdzie z tego powodu wzrasta udział usług” (Zioło, 2017).

geograficznie, aby wykorzystać różnice w kosztach produkcji. Kolejnym powodem były uciążliwości, które niosło ze sobą bliskie sąsiedztwo terenów o różnych funkcjach i zróżnicowanych potrzebach, np. istnienie stoczniowych zakładów produkcyjnych w centrach miast skutkowało problemami środowiskowymi, transportowymi i społecznymi (Bendig-Wielowiejski i Graczyk, 2010).

Deindustrializacja była doświadczana nierównomiernie w różnych krajach, regionach i miejscowościach, a także w różnych branżach i grupach społecznych. W Europie Wschodniej, po przemianach gospodarczych z początku lat 90. XX wieku, które spowodowały likwidację wielu zakładów przemysłowych, opuszczone tereny przemysłowe zostały poddane szybkim i nie zaplanowanym przekształceniom (Ryc. nr 11) – w formie krótkoterminowego najmu i zmiany sposobu użytkowania w celu uzyskania szybkiego dochodu (Kaczmarek, 2004). Efekty przekształceń nie były trwałe, nie wpływały na poprawę ani jakości zabudowy, ani warunków pracy, ani warunków życia w sąsiedztwie terenów przemysłowych.



Ryc. nr 11. Widok terenów dawnej fabryki papieru Skolwin w Szczecinie. Stosunkowo szybko wyeksploatowana zabudowa pofabryczna została wyburzona, a miejsce po budynkach i obiektach zajęły nowe rodzaje działalności – na zdjęciu budowa kadłubów statków na Nabrzeżu Fant. Jest to przykład nie zaplanowanej wcześniej formy przekształceń funkcjonalnych i przestrzennych obszarów przemysłowych. Rok 2023. Zdjęcie własne.

Funkcjonalne strefowanie miasta spowodowało powstanie niekorzystnej tendencji dla przemysłu - obiekty magazynowe i dystrybucyjne były często lokalizowane poza granicami miast, gdzie wartość gruntów jest najniższa, parki przemysłowe powstawały na przedmieściach lub na peryferiach miasta. Parki biurowe natomiast, czyli branża usługowa, zajmowały centra miast, z racji na mniejsze zapotrzebowanie powierzchniowe, w tym możliwość budowy wielokondygnacyjnych obiektów usługowych. Ceny gruntów w śródmieściach miast sprzyjają przede wszystkim mieszkalnemu wykorzystaniu nieruchomości, a pozostawione w miastach miejskie fabryki są pamiątką po zapomnianej epoce, kiedy miasto funkcjonowało jako miejsce produkcji (Hatuka i Ben-Joseph, 2022).

Badacze historii przemysłu (Zamorska, 2020, str. 15) zatrzymują się na rewolucji 3.0, uznając, że opisuje ona współczesny przemysł. Są i tacy, którzy mają przekonanie, że świat dopiero wchodzi w okres trzeciej rewolucji przemysłowej (Karpiński, 2013), związanej z rozwojem technik teleinformatycznych i „ekologizacji” procesów. Rzeczywiście, produkcja jest coraz bardziej zautomatyzowana, a cyfryzacja jest wprowadzana w procesy technologiczne, jednak postęp w dziedzinie przemysłu zależny jest od etapów rozwoju poszczególnych państw i firm.

Według wielu badaczy (Schwab, 2016; Ilkovičova i Ilković, 2021; Hatuka i Ben-Joseph, 2022) około 2010 roku weszliśmy już w fazę **czwartej rewolucji przemysłowej**¹³, która wzywa do ograniczeń podziału na strefy i wstrzymanie procesów oddzielenia środowiska mieszkalnego od produkcyjnego w miastach. Ponieważ przemysł jest obecnie czystszy i cichszy, mogłyby powstawać dzielnice o mieszanych funkcjach, w których fabryki byłyby lokowane jako budynki tzw. hybrydowe. Z ideą hybrydowości łączy się proces dogęszczania istniejącej zabudowy i wykorzystywanie nieużytkowanych obiektów, który promuje w ten sposób dostęp do usług i handlu w sąsiedztwie oraz alternatywne środki transportu (Hatuka i Ben-Joseph, 2022).

W procesie decyzji lokalizacyjnych przedsiębiorstw, widzianym z perspektywy inwestorów, determinantą przy wyborze terenów przemysłowych są czynniki twarde, jak podaż powierzchni, rynek zbytu, bliskość dostawców, czynniki komunikacyjne, dostępność kadry, podatki, subwencje oraz instytuty naukowe. Wpływ na podejmowane w tym zakresie decyzje mają również czynniki tzw. miękkie: przychylność władz, gospodarczy wizerunek lokalizacji, klimat społeczny i możliwości spędzania wolnego czasu przez zatrudnioną kadrę (Płaziak i Szymańska, 2014).

¹³ Koncepcja przemysłu 4.0 powstała dzięki niemieckim naukowcom i inżynierom, którzy w 2011 roku zaproponowali uporządkowanie i wyznaczenie niezbędnych kroków do cyfrowej transformacji tradycyjnego przemysłu, polegającej na wprowadzeniu systemów produkcyjnych opartych na przetwarzaniu i przepływie danych.

Zakres czasowy	Zakres czasowy portu	Rewolucja nr	Dominujący przemysł	Wydarzenia społeczne	Architektura przemysłowa	Urbanistyka przemysłowa	Zabudowa portowa
1790 - 1850	do 1800	1.0 Prymitywny układ port-miasto	- włókienniczy - metalurgiczny	Ustawa o mieszkaniach robotniczych (1833)	- Wielokondygnacyjny budynek - ekonomia kształtowania obiektu i przestrzeni pracy - Coraz większe przekrycia żeliwne, następnie stalowe - Szkielet konstrukcyjny, brak ścian działowych - Zastosowanie betonu - Wzór: angielskie fabryki włókiennicze	- Idealizujące, geometryczne założenia manufaktur magnackich lub królewskich - Później ekonomiczne wykorzystanie przestrzeni	Przestrzenna i funkcjonalna jedność portu i miasta.
1840 - 1910	1800-1950	1.0 Rozwój układu port-miasto	- Włókienniczy, - Metalurgiczny - maszynowy	- Wzmożone wykorzystanie zasobów ludzkich, - Regulacja długości dnia pracy (1870-80)	Kryterium wielkości (im większe, tym lepsze)	- Forma zamkniętego układu - Plan zagospodarowania przestrzennego zakładu - Kompleksy przestrzenne przemysłowo-mieszkalne,	Szybki rozwój handlowy i przemysłowy przesuwa rozbudowę portu poza miasto
1890 - 1950	Położa XX wieku	2.0 Nowoczesne miasto i port przemysłowy	- Elektroniczny, - chemiczny - samochodowy	Rozwój systemów organizacji pracy w kierunku polepszania warunków pracy (1930), Karta Ateńska (1933)	- włączenie zagadnień kształtowania obiektu przemysłowego do teorii i praktyki współczesnej architektury - coraz większe jednopoziomowe hale produkcyjne	podział funkcjonalny na dzielnice przemysłowe, mieszkaniowe, wypoczynku i obszary komunikacji	Rozwój funkcji przemysłowej (zwłaszcza przetwórstwa ropy naftowej); wprowadzenie kontenerów i technologii ro-ro zwiększa zapotrzebowanie na przestrzeń, aktywizowanie nowych terenów
1950 - 1980	1960-1980	3.0 od 1970 Odsunięcie się portu od linii brzegowej	- chemiczny, - elektroniczny (komputerowy, kosmiczny)	- Europa Zach.: - Priorytet to potrzeby człowieka i ochrona środowiska naturalnego - Europa Wsch.: - efektywność ekonom., szybkość budowy	coraz większe jednopoziomowe hale produkcyjne	- coraz większe tereny zajmowane przez przemysł - na obrzeżu terenów zurbanizowanych	Zmiany w technologiach transportu morskiego prowadzą do odsunięcia przemysłu portowego od bezpośredniego sąsiedztwa z linią brzegową
od 1980	od 1980	3.0 od 4.0 od 2011 Ponowny rozwój linii brzegowej	- elektroniczny, - chemiczny (medyczny) - wykorzystanie nauk przyrodniczych dla technologii	- Promocja technologii materiało- i energooszczędnej, - ściśłw związku przemysłu i nauki; - tendencja do miniaturyzacji	- jednopoziomowe hale produkcyjne, - hale namiotowe o krótkim okresie trwałości obiektu - budynki parków technologicznych, bliżej centrów, wielokondygnacyjne	- swoboda w wyborze lokalizacji, - mniejsze znaczenie transportu - rozwój parków technolog. - połączenie funkcji miejskich z nieuciążliwym przemysłem - systematyczny proces relokacji przemysłu uciążliwego na peryferie miast	- Duży, nowoczesny port zajmuje duży obszar wodny i lądowy; - Globalizacja i intermodalność zmieniają rolę portu; odnowa więzi portu z miastem; rewitalizacja urbanistyczna starych terenów portowych

Tabela 1. Syntetyczne zestawienie chronologiczne przemian architektury i urbanistyki przemysłowej oraz przekształceń portów. Do zakresów czasowych przypisano kolejne etapy rewolucji przemysłowej. Transformacje przestrzenne zachodziły w podobnym czasie w przemyśle i w rozwoju portów. Opracowanie własne, na podstawie: N. Juzwa , B. Hoyle

3. ROLA PRZEMYSŁU WE WSPÓŁCZESNYCH KONCEPCJACH MIASTA

3.1. Miasto jako wyzwanie, organizm, współpraca

W 2000 roku liczba ludności świata przekroczyła 6 miliardów, a stopa urbanizacji wyniosła powyżej 47%, co wskazuje, że ludzkość skupiona jest w wielomilionowych miastach i otaczających je zespołach miejskich. W roku 2024 wg raportu World Population Prospects globalna populacja wynosi ok. 8,2 mld osób.

*„W XX wieku świat, w którym żyjemy, stał się światem miast.”
(Jewtuchowicz i inni, 2016; cyt. za: Claval, 1981)*

Stwierdzenie to szczególnie dotyczy Europy, której cywilizacja dużo zawdzięcza roli, jaką odegrały w jej historii miasta. Przed współczesnymi miastami stoi wiele wyzwań, m.in.: globalizacja gospodarcza i kulturowa, kryzysy środowiskowe, zmiany trybu ludzkiego życia, pracy i sposobu spędzania wolnego czasu, a także międzymiastowa rywalizacja o przyciągnięcie inwestycji¹⁴ (Challenging the City Scale, 2018).

Na oczach współczesnych społeczeństw wyłania się nowa forma miejskości – traci na znaczeniu struktura tradycyjnego miasta z wyraźnie określonym centrum i przedmieściami. Zastępuje je świat sieci, połączeń, policentryczności i wielobiegunowości. Dynamiczne „przepływy”, wspomagane przez infrastrukturę lądową, morską i cyfrową, stopniowo przeważają nad statycznymi, dotychczas znanymi „miejscami”.

„... dwa wielkie, równoległe w czasie i ściśle powiązane procesy industrializacji i urbanizacji oraz ich konsekwencje, takie jak dziewiętnastowieczna rozbudowa miast, „eksplozja” metropolii w pierwszej połowie XX wieku, potem załamanie się kondycji miast przemysłowych w drugiej połowie tego stulecia i ich odnowa, następnie rozlewanie się miejskiej infrastruktury poza granice miast, wreszcie współczesne przejawy odnowy i odrodzenia. Procesy te układają się w ogniwa wielostronnego pasma rozwoju, jakie wykształciło i wciąż zmienia jedną z najważniejszych form organizacji życia na całym globie.” (Majer, 2014)

Coraz częściej we współczesnych trendach ulepszania miast pojawiają się idee urbanistyki ekologicznej lub ekologii społecznej. W epoce przemysłowej nie pojmowano świata jako jednego, jednolitego systemu. W obecnych czasach ludzie ponownie uczą się myśleć o miastach jako o „siedliskach”, ludzkich „habitatach”, które potwierdzają istnienie współzależności obszarów kulturowych z żywymi systemami i biosferą. W tym kontekście humanizowanie miasta – uczynienie go zdrowym dla ludzi – oznacza uczynienie go zdatnym

¹⁴ Należy przez to rozumieć, że władzom miejskim zależy na aktywnym zachęcaniu dużych inwestorów do lokowania kapitału właśnie na ich terenie. Do „lokowania kapitału” na terenie gminy, miasta można zaliczyć m.in. zakłady przemysłowe.

do zamieszkania przez całe życie. Jest to jednocześnie dbałość o wszystkie aspekty miejskości oraz myślenie o mieście jak o lokalnej, żywej gospodarce, a nie jak o maszynie. To oznacza również przyjęcie bioróżnorodności i lokalnej działalności gospodarczej jako lepszych mierników stanu miasta niż liczba pieniędzy, które przez nie przepływają. Pojęcie miasta jako żywego systemu generuje również energię kulturową, która polega na „zobowiązaniu do pozostawiania rzeczy lepszymi” (Borsa, 2015, str. 139).

Idea ekologii przemysłowej jest oparta na bezpośredniej analogii z naturalnymi systemami ekologicznymi: systemy ekologiczne w naturze funkcjonują na zasadzie sieci połączeń, w których organizmy żyją i wzajemnie konsumują siebie oraz swoje odpady. Charakterystyczne dla żywych organizmów jest to, że nic, co zawiera dostępną energię lub użyteczną materię, nie jest tracone. W kontekście działalności przemysłowej możemy mówić o wykorzystaniu produktów i materiałów odpadowych. „Struktura naturalnego systemu ekologicznego i struktura systemu przemysłowego lub ekonomicznego są bardzo podobne.” (Foltynowicz, 2011).

Dobra wspólne to system, w ramach którego społeczność zgadza się zarządzać zasobami w sposób sprawiedliwy i zrównoważony – tak jak robiliśmy to przez większość historii ludzkości. Potrzebę zrównoważonego rozwoju przestrzennego miast akcentują liczne opracowania literatury zagranicznej i krajowej (Borsa, 2015; Dobak, 2015). *Wraz z rozwojem gospodarczym miast związany jest rozwój terenów przemysłowych, które muszą [w harmonijny sposób] współistnieć z rozwijającymi się obecnie wielkimi aglomeracjami miejskimi* (Kusińska, 2010, str. 264). Miasta zdążają w stronę integracji handel - mieszkanie - przemysł, aby wspierać modernizację lokalnych przemysłów oraz funkcji miejskich (Zihan, Pengyu i Hong, 2015, str. 2822). Okazuje się, że w literaturze przedmiotu małą rolę przypisuje się przedsiębiorstwom przemysłowym jako ważnym elementom struktury miast metropolitalnych, chociaż dane na temat wpływu przychodów przedsiębiorstw (Tabela 2) wskazują, że nie jest to mała rola (Rachwał, 2012).

miasto/ rok:	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Kraków	27,6	--	26,7	--	28,4	--	28,4
Poznań	40,8	--	38,6	--	36,2	--	36,2
Szczecin	27,2	--	--	22,2	--	--	24,8
Warszawa	21,8	21,6	21,8	21,9	23,4	24,8	19,7
Wrocław	--	27,3	--	24,4	--	26,1	25,4

Tabela 2. Procentowy udział przychodu z przemysłu w całkowitym przychodzie przedsiębiorstw w wybranych miastach w Polsce na podstawie danych GUS. W przypadku braku danych za określony rok wpisano „--”. Opracowanie własne.

Współcześnie obserwowany postęp cywilizacyjny, obejmujący przejście z industrialnej i postindustrialnej fazy rozwoju w fazę społeczeństwa informacyjnego, stwarza zupełnie nowe uwarunkowania dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Jest to proces złożony, w którym zmieniają się szczególnie warunki, w jakich działają przedsiębiorstwa przemysłowe. W

fazie industrialnej główną rolę odgrywały zakłady bazujące na surowcach (np. węgiel, rudy żelaza), zaliczane do przemysłu ciężkiego, lub zakłady bazujące na zasobach pracy, związane z przemysłem włókienniczym. W społeczeństwie informacyjnym funkcje te zostały w dużym stopniu przejęte przez podmioty opierające się na wiedzy, reprezentujące sektory hi-tech (Zioło, 2008). Taki stan rzeczy doprowadził do zamknięcia wielu tradycyjnych przedsiębiorstw. Pomogła im w tym podatność działalności produkcyjnej i przetwórczej na wpływ cykli koniunkturalnych, a powiązane z nimi kryzysy gospodarcze miały wpływ na zamykanie fabryk lub ich części.

Warto jednak zauważyć, że przemiany te nie dotyczą tylko typów zakładów pełniących funkcje wiodące, ale również ich lokalizacji. W kontraście do tradycyjnych koncepcji, we współczesnej teorii lokalizacji wskazuje się na współlistnienie czynników decydujących o lokalizacji działalności gospodarczej i kształtujących jakość życia ludności (Strykiewicz, 2010). Oznacza to, że tradycyjne tereny przemysłowe fazy industrializacji niejednokrotnie nie są w stanie efektywnie pełnić swoich funkcji w dobie społeczeństwa informacyjnego. Jeżeli nie zostaną odpowiednio zaadaptowane, zazwyczaj przestają być użytkowane i ulegają stopniowej degradacji (Grzelak i Pielesiak, 2022).

Poszukując pomysłów na współlistnienie zabudowy przemysłowej w miastach, zmierzając w kierunku idei zrównoważonego rozwoju badacze wskazują w pierwszej kolejności na konieczność *przemieszczenia aktywności ekonomicznej z centrum miasta na jego peryferie* (Gierańczyk, 2006, cyt. za: A. Fularz), rozumianej jako dyslokacja przemysłu (Gierańczyk, 2006; Kiepas-Kokot i inni, 2020). Przyczyną tego procesu jest dążenie do efektywnego wykorzystania przestrzeni w centrach miast, podnoszenia jakości życia mieszkańców oraz zmniejszenie wpływu uciążliwości związanych z sąsiedztwem zabudowy przemysłowej. Dyslokacja przemysłu ma za zadanie uporządkowanie funkcji miejskich i przemysłowych przez przenoszenie uciążliwej produkcji poza centra miast, w celu rozwiązywania konfliktów przestrzennych, aby umożliwić w dzielnicach śródmiejskich realizację dużych projektów urbanistycznych związanych z renowacją całych kwartałów, budową lub rozbudową arterii komunikacyjnych czy ewolucją ze struktur uprzemysłowionych w tereny mieszkalne, rekreacyjne, handlowe, usługowe (tzw. Compact City (Ogrodnik, 2015)). Przemysł, wypierany przez naturalne procesy społeczno-ekonomiczne, przenoszony w inne obszary, które generują niższe koszty produkcji, pozostawia po sobie przestrzeń o atrakcyjnej lokalizacji i wysokiej wartości gruntów, którą oddaje się mieszkańcom (Trzebińska, 2013). Obiekty przemysłowe w miastach to często obiekty o dużych walorach estetycznych, w wielu przypadkach objęte ochroną konserwatorską, ze względu na proporcje, barwy, zastosowane materiały i ogólną harmonię (Kochański, 2013). Nieużytkowane, popadające w ruinę fabryki, opustoszałe dzielnice przemysłowe, niezagospodarowana, żywiołowa zieleń, stają się czynnikami motywującymi do twórczych przekształceń (Trzebińska, 2013). Niektórych obiektów nie można uratować, przynajmniej z komercyjnego punktu widzenia. Jednak tym, czego nie da się w

prosty sposób przekształcić, są układy urbanistyczne, które cechują się trwałością, mimo zmiany ich wewnętrznego ukształtowania i zabudowy (Mironowicz, 2010, str. 36). Należy jednak zauważyć, że zagospodarowywanie terenów poprzemysłowych, portowych czy powojсковych może wymagać wysokich nakładów na przygotowania terenów inwestycyjnych (np. dekontaminacji gruntów, utylizacji odpadów i uzbrojenia terenów, wykupu oraz scalenia nieruchomości). Działania te są długotrwałe i kosztowne co sprawia, że bez publicznej interwencji tereny te nie są atrakcyjne dla inwestowania przez inwestorów prywatnych ze względu na wysokie koszty przygotowania terenu pod inwestycję. Jednym z czynników, które utrudniają próby deindustrializacji miast, jest wskaźnik ekonomiczny – znaczne dochody generowane przez przemysł wytwórczy, które jedynie w poszczególnych przypadkach są niższe niż wpływy z sektora usługowego i turystyczno-kulturalnego (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2014).

W kolejnej fazie rozwoju przemysłu, w rewolucji informacyjnej, podstawę rozwoju ekonomicznego, społecznego i kulturowego stanowi nauka, a wiedza stanowi siłę napędową rozwoju gospodarczego. Oznacza to *„przechodzenie od produkcji surowcochłonnej i energochłonnej do działalności wymagającej większego kapitału i znaczniejszego udziału dorobku intelektualnego oraz kadr pracowniczych o coraz wyższych kwalifikacjach zawodowych”*. (Zioło, 2017). Przewidując branże przyszłości należy wskazać nanotechnologię i inżynierię genetyczną (Zioło, 2017), przemysł informatyczny i nowe technologie teleinformatyczne oraz przemysł ekologiczny, który *„będzie głównym sektorem wzrostu w XXI wieku”* (Karpiński, 2013).

*„Miasta są sztucznym środowiskiem zbudowanym przez ludzi dla ludzi”.
(Januchta-Szostak, Miasta przyjazne rzekom, 2019)*

Mimo tego stwierdzenia plany osiągnięcia zrównoważonego rozwoju we wszystkich dziedzinach życia i otoczenia człowieka oraz związane z nimi ruchy ekologiczne mają coraz większy wpływ na kształtowanie środowiska zbudowanego, w tym obszarów przemysłowych. Zrównoważony rozwój przemysłu zakłada zastosowanie podejścia prewencyjnego, tak, aby zabudowa przemysłowa nie wiązała się z uciążliwościami dla sąsiednich terenów o innym sposobie użytkowania. Są to działania, które zakładają: wprowadzenie kryteriów przestrzenno-środowiskowych, zoptymalizowanie wykorzystania nakładów materiałowych, minimalizację substancji zanieczyszczających, restrukturyzację produkcji w kierunku technologii akceptowalnych dla środowiska, itp. Koncepcja ta prowadzi do zapewnienia równowagi między celami społeczno-gospodarczymi i przestrzenno-środowiskowymi, bardziej racjonalnego użytkowania miejskich gruntów i zasobów, lepszego dostępu do infrastruktury i ogólnego wzrostu jakości życia. Celem polityki przemysłowej jest tworzenie warunków dla rozwoju innowacyjnego i konkurencyjnego rynkowo sektora przemysłowego, który powinien zapewniać zrównoważoną ekologicznie produkcję, co związane jest m.in. z lokalizacją

obiektów produkcyjnych w miastach. W tym zakresie branża przemysłowa powinna podejmować działania takie, jak rozwój innowacyjnych technologii w przemyśle w celu umożliwienia „rozwoju przyjaznego dla środowiska”, stosowanie unijnych dyrektyw o oddziaływaniu na środowisko w odniesieniu do przedsiębiorstw przemysłowych, jasną koncepcję odpowiedzialności za szkody środowiskowe, normalizację emisji dla wszystkich sektorów przemysłowych, w zależności od rodzaju technologii, rozwój i stosowanie „czystych” technologii i najlepszych dostępnych technik wytwarzania, racjonalne wykorzystanie energii w przemyśle, wsparcie fiskalne dla przedsiębiorstw, które uznają wymagania środowiskowe (Zekovic, 2014).

Władze gmin w Polsce, mające ustawowe narzędzia do kształtowania polityki przestrzennej na terenie swoich gmin, dążą do łagodzenia konfliktów społeczno-ekonomicznych, starając się przede wszystkim zapobiegać bezrobociu. W wyniku usilnych starań, aby pozyskać inwestorów i nowe firmy na własnym obszarze, gminy rezerwują tereny i planują powstanie tzw. stref przemysłowych. O ile większe założenia mogą zostać zrealizowane na podstawie obowiązujących przepisów planistycznych, o tyle w wypadku pojedynczych działek miejscowe władze są skłonne nawet do wprowadzania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennych daleko idących zmian, które stoją w sprzeczności z założeniami studiów uwarunkowań. Stanowisko gmin znajduje odbicie w jakości nowo powstającej architektury i w układach urbanistycznych obszarów przemysłowych. Brytyjska organizacja rządowa CABA określiła taki sposób lokowania nowych zakładów przemysłowych jako długofalowo niekorzystny (Baborska-Narożny, 2010)

Właściwie każde miasto, w którym prowadzona jest działalność przemysłowa czy badawczo-rozwojowa odnosi różne korzyści i doświadcza uciążliwości związanych z istnieniem przemysłu. Właściwe połączenie korzyści aglomeracji zmienia się w zależności od gałęzi przemysłu, rodzaju przedsiębiorstwa i jego wielkości (Carlino, 1982). Niektórzy autorzy z przeprowadzonych analiz struktur przestrzennych wyciągają wnioski twierdzące, że przemysł stanowi ustępujący sektor gospodarki (Gierańczyk, 2006; Januchta-Szostak, 2011). Wielu badaczy przewiduje zrównoważone współistnienie struktur miejskich i przemysłowych, ale w swoich badaniach biorą pod uwagę przemysł 4.0 (Zihan, Pengyu i Hong, 2015; Popović i Rajović, 2021) czyli połączone siecią internetową maszyny oraz komputery - czyste, ekologiczne, ciche. W rozważaniach pojawiają się także klastry informatyczne, lokalizowane w parkach technologicznych. Przemysł „kominowy” (wysokoemisyjny) klasyfikowany jest jako sektor gospodarki stwarzający największe obciążenie dla środowiska (Karpiński, 2013)¹⁵,

¹⁵ Należy zaznaczyć, że miasto jako konsument energii, najczęściej zużywa jej na potrzeby funkcjonowania organizmu miejskiego (m.in. materiałochłonność budowy i eksploatacji dróg), a potrzeby produkcyjno-gospodarcze wymagają mniejszych dostaw energii (Borsa, 2015).

jednak oczywiste jest, że przemysł kulturalny, turystyczny czy branża usługowa nie są w stanie zastąpić ogólnego dochodu z przemysłu wytwórczego (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2014). Należy znaleźć przestrzeń w mieście dla zakładów chemicznych, budowlanych, maszynowych, które pracują na rzecz przemysłów nowszych generacji, przez restrukturyzację jakościową: urbanistyki i architektury, technologii oraz zapewnienia bezpieczeństwa.

W badaniach Ilkovičovej i Ilkovića (Ilkovičova i Ilković, 2021, str. 333) podjęto się opracowania idealnego modelu architektonicznego przemysłu 4.0, w którym przedstawiono następujące rozwiązania:

- park przemysłowy lub obszar przemysłowy jako teren, na którym lokalizowane są nowe obiekty na zasadzie zrównoważonej koncepcji terytorialnej albo teren ponownie pełniący funkcję przemysłową;
- obiekty budowlane, które charakteryzuje modułowość, elastyczność, zmienność, a także możliwość ponownego wykorzystania;
- technologia produkcji, która wykorzystuje tzw. koncepcję produkcji odchudzonej (lean manufacturing, czyli racjonalne gospodarowanie zasobami produkcyjnymi i eliminowanie niepotrzebnych operacji), automatyzację i cyfryzację, zmniejszanie produkcji zanieczyszczającej środowisko;
- środowisko produkcji i pracy sytuowane w budynkach o zerowym zużyciu lub z zyskami energetycznymi – ze względu na recykling wody i odpadów.

3.2. Znaczenie działalności portowej jako gałęzi przemysłu w rozwoju przestrzennym miasta

Wzajemne relacje pomiędzy miastem a portem zmieniały się wraz z upływem czasu i nadal wkraczają na różne etapy rozwoju, odgrywając ważną rolę w skoordynowanym rozwoju relacji port-miasto. Dzięki wzajemnych powiązaniom miasta portowe przeżywają dynamiczny rozwój, a relacje port-miasto stają się coraz bardziej ze sobą powiązane. Jednak miasta portowe na całym świecie doświadczają tego samego rodzaju wyzwań, dotyczących skomplikowanych powiązań przestrzennych, ekonomicznych i społecznych – trudnych do zbadania i ujednolicenia ze względu na historyczne i geograficzne uwarunkowania każdego portu (Hein i van Mill, 2019). Miasta portowe odgrywają rolę bramy, przez którą przepływają ładunki, eksportowane w różnych kierunkach i sprowadzane na gospodarcze zaplecze portu. Przestrzenny charakter miast portowych jest determinowany przez obszary i zbiorniki wodne oraz funkcję transportową (Krośnicka, 2018).

W ewolucji układu przestrzennych powiązań port morski - miasto portowe Hoyle (Hoyle, 1998) wyróżnił sześć okresów (tabela nr 1):

W pierwszym etapie, który przetrwał do końca XIX wieku, porty były nadal portami miejskimi – symbiozą morza, portu i przestrzeni miejskiej – które wykorzystywały zasadniczo tę samą

technologię, co we wczesnych czasach nowożytnych do załadunku i rozładunku żaglowców, takich jak sieci, dźwigi, wozy, zwierzęta i siła ludzi.

Aż do rozwoju nowoczesnych środków komunikacji porty były szczególnymi miejscami, które sprzyjały otwartości, łączności i przepływowi ludzi, towarów, a także ponadmaterialnych wartości.

W drugim etapie, na przełomie XIX i XX wieku przebudowano większe porty z liniowymi nabrzeżami, które miały pomieścić parowce, magazyny i stacje kolejowe. Rozwój handlowy i przemysłowy zmusił porty do rozwijania się poza ośrodkami miejskimi, w których dostępna przestrzeń była ograniczona.

Trzecim z etapów relacji przestrzennych port-miasto była rewolucja w zakresie przewozu i składowania towarów, polegająca na wprowadzeniu znormalizowanych jednostek transportowych - kontenerów (Keshavarzian, 2016), która ułatwiła rozwój przestrzennych i funkcjonalnych separacji między portami a miastami. Do czasów zupełnej separacji można powyższe etapy nazwać jako „miasta z portami”, a w kolejnych poziomach rozwoju wzajemne relacje miasta i portu można określić jako „porty z miastami”. Aby sprostać zapotrzebowaniu na nowe tereny zaplecza lądowego oraz wymogom przyjmowania i obsługi coraz większych statków (większe statki charakteryzują się niższymi kosztami transportu), struktura portów uległa zmianie, podkreślając tendencję do rozbudowy portów, przy czym wyspecjalizowane porty stopniowo przeniosły się na obszary głębinowe o lepszych zasobach linii brzegowej i korzystniejszej dostępności, a terminale przeładunkowo-składowe do dzisiaj są lokalizowane coraz bliżej otwartego morza (Palmowski, Pacuk i Michalski, 2001).

W ciągu ostatniego stulecia innowacje technologiczne w transporcie morskim i logistyce wywołały proces coraz większego oddzielenia miasta od portu. W końcu czwartej fazy, trwającej od lat sześćdziesiątych do lat osiemdziesiątych, port i miasto stopniowo oddalały się od siebie, a pierwotna przemysłowa linia brzegowa portów stopniowo przekształcała się w nadbrzeżną linię brzegową miast. Można to przypisać wielu przyczynom - nowe technologie, takie jak kontenery i obiekty ro-ro, wymagały więcej miejsca i mniej pracy. Nastąpiła wówczas ogromna redukcja robotników portowych. Znacznie rozbudowane obszary portowe zostały zamknięte dla ogółu społeczeństwa.

Zapoczątkowany w latach siedemdziesiątych, a rozwinięty w kolejnych dwóch dziesięcioleciach, trwa proces odnowy miast i terenów wokół opuszczonych obszarów portowych – jest to piąty etap: rewitalizacji - stare tereny portowe przekształcone zostają w przestrzeń rekreacyjną i turystyczną. Jednocześnie porty zostają przebudowane w nowoczesne, wielkoobszarowe zespoły o funkcji centrów transportowo-logistycznych. Obiekty i budynki na terenach portowych przeznaczonych do rewitalizacji mają najczęściej korzystne śródmiejskie położenie, ukształtowane w historycznych formach, z czego wynika łatwość ich przekształcania w procesach transformacji funkcjonalnej.

Bardzo istotną kwestią w tym przypadku jest jednak czas reakcji władz i mieszkańców miasta na zmiany funkcjonalne w opuszczonym terenie portowo-przemysłowym. Im dłużej dany teren portowy/poprzemysłowy pozostaje nieużytkowany, tym bardziej intensywny jest proces jego degradacji, a jego regeneracja staje się trudniejsza. (Krośnicka, 2010)

Globalizacja i wpływ połączeń intermodalnych wyznaczają szósty etap w rozwoju relacji port-miasto, zapoczątkowany pod koniec lat osiemdziesiątych XX wieku i trwający do czasów współczesnych.

Jak wynika z przyjętej powyżej periodyzacji dziejów portów w miastach, wykazuje ona podobieństwa do opisu kolejnych rewolucji przemysłowych (patrz: Tabela 1). Porty i przemysł współistnieją połączone gospodarczo, a ich wzajemny wpływ wyraża się we wzroście ekonomiczno-przestrzennym miasta.

Proces stopniowego rozdziału portu i miasta w ich relacji przestrzennej (czwarta faza ewolucji wg B. Hoyle'a) prześledzić można na wielu przykładach portów na całym świecie. Port w Szanghaju, który rozwinął się od rzeki Huangpu do rzeki Jangcy, przeniósł się następnie w kierunku otwartego morza. Krytycznym czynnikiem podczas procesu przenoszenia portu była głębokość dostępnych akwenów – maksymalnie 16 m. Z podobnych względów Port Fuzhou stopniowo przesuwał się z wewnętrznego obszaru ujścia rzeki Minjiang do obszaru rzeki Jiangyin i obszaru portu zatoki Luoyuan (Ling i inni, 2020). Dopuszczalna głębokość zanurzenia jest też przyczyną powstania i funkcjonowania zespołu portowego Szczecin-Świnoujście, wprowadzając ograniczenia w wielkości przyjmowanych statków, przede wszystkim w Szczecinie (maksymalnie 11,0 m zanurzenia)¹⁶. Konsekwencją polityki utrzymania funkcji portowych w Szczecinie jest budowa portów offshore w Świnoujściu: gazoportu i planowanego głębokowodnego portu kontenerowego¹⁷.

Migracja obiektów portowych w dół rzeki, w kierunku mórz i oceanów, jest najbardziej widocznym przejawem odłączenia portów morskich od miast portowych (Hall P. V., 2007). Historyczny podział i stopniowe oddalanie się portu od miasta z powodu tzw. „skoków technologicznych” dotyczących żeglugi, skutkuje funkcjonowaniem portu w układzie dwóch przestrzeni: starego i nowego portu (Krośnicka, 2010). Konfiguracja starych i nowych terenów portowych zależy od lokalizacji oraz stopnia rozwoju struktury portu i miasta. Obszary dotychczas zajmowane przez przeładunki mogą zostać przejęte przez miasto z zamiarem rozwijania funkcji ogólnomiejskich – wówczas całość obsługi portowej jest przenoszona i

¹⁶ Na podstawie Wykazu dopuszczalnych zanurzeń statków dla Portu Szczecin i rejonu Zalewu Szczecińskiego na dzień 06.07.2023.

¹⁷ Na podstawie informacji zwartych w „Raporcie z realizacji polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej” z 2022 roku.

odbywa się na nowych terenach. Stare porty mogą częściowo zmienić swoje przeznaczenie funkcjonalne - w sytuacji, kiedy dla głównych działań portowych są znajdowane korzystniejsze lokalizacje, pozostawiając puste przestrzenie w historycznych częściach miasta, ale pewna część funkcji pozostaje na dotychczas użytkowanych terenach (ze względów ekonomicznych, znaczenia symbolicznego lub historycznego).

Z perspektywy miasta, oprócz rozwoju transportu portowego, linia brzegowa służy również funkcjom miejskim i jego mieszkańcom (Śliwa, 2014, str. 23). Jest to szczególnie ważne dla rozwoju strefy usługowej miasta oraz poprawy jakości życia mieszkańców. Obszary wokół portów są zwykle zapleczem dla przemysłu, generując poważne zanieczyszczenia pyłem lub hałasem. Wpływ tych branż na środowisko miejskie można znacznie zmniejszyć, jeśli oddalają się od obszarów miejskich. W międzyczasie, w miarę dalszego rozwoju miast, linie brzegowe i zasoby lądowe zajmowane przez obszary portowe będą zyskiwać na wartości, co sprawi, że będą one bardziej odpowiednie dla rozwoju wysokiej klasy, niezanieczyszczających branż usługowych, które mają wyższą wartość produkcji. Z punktu widzenia efektywnego wykorzystania zasobów korzystnym jest przeniesienie funkcjonujących od dawna fabryk i obszarów przemysłowych, a także portów, poza miasto. Ponieważ skala portu stale rośnie, duże ilości ładunków muszą być transportowane przez obszary miejskie, powodując większe zatłoczenie ruchu w miastach portowych i coraz większą sprzeczność pomiędzy rozbudową portu a rozwojem miasta. W takich sytuacjach rozwiązaniem jest relokacja „*wybranych terminali lub części portu*” na tereny pozamiejskie, w dużej odległości od starego portu (Krośnicka, 2018).

Odległość przestrzenna ma kluczowe znaczenie dla skoordynowanego rozwoju miast portowych. Gdy dystans przestrzenny miasta portowego umiarkowanie wzrasta, zmniejsza się wartość ekonomiczna terenów lądowych zajmowanych przez port, zmniejsza się równocześnie wpływ na otoczenie miasta, co prowadzi do uzyskania wyższej jakości życia dla mieszkańców, a tempo wzrostu PKB i przepustowość portu odpowiednio wzrasta. Jednak odległość przestrzenna między portem a miastem nie może być zbyt duża, gdyż znacznie podniesie koszty odbioru, dystrybucji i transportu ładunków, zmniejszając tym samym efektywność portu i przemysłu. Dlatego właściwe zarządzanie odległością port-miasto może zmaksymalizować rolę portów w napędzaniu gospodarki miast, jednocześnie minimalizując negatywny wpływ na miasta.

Wyniki symulacji modelu, na podstawie studium przypadku portu Dongdu w porcie Xiamen, pokazują, że z ekologicznego punktu widzenia odległość przestrzenna między portem a miastem ma kluczowe znaczenie dla ich zrównoważonego i skoordynowanego rozwoju. Dopiero po umiarkowanym wzroście przestrzennej odległości port-miasto efektywność rozwojowa systemu port-miasto przyjmie stosunkowo znaczny wzrost. Dobre zarządzanie odległością między portem a miastem ma znaczący wpływ na zwiększenie przepustowości

portu i rozwój gospodarczy miasta. Stanowi to teoretyczne odniesienie do dalszych badań nad skoordynowanym i zrównoważonym rozwojem miast portowych i dostarcza konstruktywnych sugestii dla zarządzających przestrzenią w celu podjęcia odpowiednich decyzji (Ling i inni, 2020). Przykładem zarządzania odległością pomiędzy portem a miastem jest Port Północny w Gdańsku, który powstał na wschód od starszego portu wewnętrznego i od miasta. W fazie czwartej oddziaływanie miasta na funkcjonowanie i rozwój przemysłu portowego oraz terminali przeładunkowo-składowych zlokalizowanych z dala od miasta na terenach wychodzących w morze było ograniczone. Sprowadzało się wyłącznie do dojazdów siły roboczej do portu oraz ewentualnie wspólnej infrastruktury drogowej i kolejowej. W piątej fazie relacji miasto-port nastąpiło ożywienie starych struktur portowych, charakteryzujące się powrotem aktywności gospodarczej na stare, opuszczone wcześniej tereny portowe. Wykorzystuje się dawną linię wodną, przebudowuje nabrzeża portowe, co ponownie zbliża do siebie miasto i port (Palmowski, Pacuk i Michalski, 2001).

Ekologia i ochrona środowiska stały się nieodzownymi czynnikami zrównoważonego rozwoju miast portowych. W tradycyjnym modelu współpracy port - miasto wprowadza się wskaźniki perspektyw ekologicznych, takich jak zasoby ziemi i ochrona środowiska, w celu zbudowania modelu przestrzennego procesu ewolucji systemu połączenia port-miasto. Pierwotnie osadzone funkcje miejsko-mieszkaniowe, powstające w koegzystencji z zabudową portową, z powodu problematycznego otoczenia zostały przeniesione w bardziej przyjazne, zapewniające komfort życia mieszkańcom dzielnice miast. Obecnie w teoriach zmierzających do przeorganizowania na nowo miast stają się widoczne odwrotne tendencje – planuje się przemieszanie funkcjonalne dzielnic, a nawet kwartałów, aby osiągnąć zrównoważenie rozwoju przestrzennego miast. Przeszkodę w prowadzeniu tego procesu stanowią miejscowe regulacje przestrzenne, które zakładają uzyskanie wszędzie podobnych, równie wysokich minimów jakości i standardów przestrzeni i środowiska (Rembarz, 2018). Jednak biorąc pod uwagę specyfikę terenów przemysłowych oraz obecność działalności produkcyjnej, wprowadzenie w taki obszar zabudowy mieszkaniowej, wiąże się z brakiem możliwości osiągnięcia wysokiej jakości środowiska zamieszkania.

3.3. Współczesne miejsce przemysłu nad rzeką

Nadrzeczne położenie było jednym z najważniejszych uwarunkowań sprzyjających tworzeniu miast (Adamiczka i Adamiczka, 2016). Rzeka, jako źródło wody, czynnik obronny i droga komunikacji, była niezbędna do życia (Pancewicz A. , 2003). Rzeka w mieście miała i ma charakter identyfikacyjny, stanowiąc punkt orientacyjny, granicę i otwartą przestrzeń.

Lokalizacja miast nad rzekami przynosiła wiele zalet – rzeka stanowiła naturalną obronę przed wrogiem, naturalny szlak komunikacyjny, zapewniała wymianę wartości kulturowych i otwierała na świat, zapewniała żyzne gleby na terenach przybrzeżnych, a przede wszystkim dostarczała wody pitnej i żywności. Rozwój miast ograniczały natomiast działania natury:

częste zmiany koryt rzecznych, występowanie powodzi i zagrożenie z nimi związane, zamulanie dolin rzecznych, powstawanie trzęsawisk i terenów podmokłych, co powodowało m.in., trudności we wprowadzaniu zabudowy w skomplikowanych warunkach geotechnicznych (konieczność posadowienia budowli na palach i rusztach fundamentowych) (Pancewicz A. , 2004). Czynniki geograficzne związane z lokalizacją miast nad rzekami były na tyle zróżnicowane, że założenia urbanistyczne zyskiwały unikatowy charakter. Każda rzeka miała swój indywidualny kształt, a tkanka miejska dopasowywała się do tego niepowtarzalnego przebiegu. Ważne były także uwarunkowania ekonomiczne, gospodarcze i przyrodnicze. *„Im większa rzeka, tym większe musi być miasto, aby jego zabudowa mogła się rozwinąć na obydwu brzegach”* (Wrzosek, 1976). Nie bez znaczenia była wielkość rzeki i jej spławność, szczególnie ważna dla transportu śródlądowego. Wszystko to miało znaczący wpływ na obraz powstającego miasta.

„Rzeka stanowiła oś, wzdłuż której powstawały grody obronne, będące siedzibą władców, przylegające do nich podgrodzia i lokujące się w ich sąsiedztwie osady otwarte, w końcu zaś cała sieć osadnicza”. (Pancewicz A. , Rzeka w krajobrazie miasta, 2004)

Rzeka zapewniała i zapewnia przestrzeń ekspozycji panoramy miasta - niezbędną, aby przyrzeć się zabudowie z odległej perspektywy, bardzo często niedostępnej w gęstej zabudowie średniowiecznych i nowożytnych miast. Do czasów współczesnych rzeka stanowi kanał przewietrzania i schładzania w ciepłe dni oraz daje niezbędną przestrzeń, aby móc objąć wzrokiem większą perspektywę miasta. Taflę wody można także dzisiaj traktować jako podłogę wnętrza urbanistycznego, ze względu na lustrzane odbicia zabudowy przybrzeżnej (Ast, 1999).

Rzeka przepływa przez miasto, ale też „niesie miasto” - przenosi jego zasoby, kulturę na całym swym nurcie, kreuje przestrzeń wymiany z innymi ośrodkami. Tworzy wspólnotę gospodarczą i kulturową – czego Wrocław, Nowa Sól, Frankfurt nad Odrą czy Szczecin są doskonałym przykładem. Rzeka współtworzy, a nie rzadko jest najważniejszym czynnikiem kreującym tożsamość miasta (Maciukenaite i Povilaitienė , 2013).

„Woda jest ważnym zasobem zurbanizowanej przestrzeni”. (Świątek, 2008)

W XIX wieku dodany został kolejny czynnik mający wpływ na stosunki przestrzenne środowiska naturalnego i zbudowanego: szybko rozwijający się przemysł. W czasie rewolucji przemysłowej *„rzeka stała się źródłem energii – napędzała młyny, tartaki i garbarnie”* (Adamiczka i Adamiczka, 2016).

„Naturalna oś transportowo-komunikacyjna rzek wyznaczała „kręgosłup” przestrzenny nadwodnych ośrodków, wzdłuż których lokalizowano strefy przemysłowe (zakłady szkutnicze i manufaktury, obszary portowe i stoczniowe, tereny składowe, zakłady produkcyjne i fabryki)”. (Fiuk, 2017)

Rzeka stanowiła oś kompozycji układów urbanistycznych, przyczyniając się do gospodarczego rozwoju miasta (Muszyńska-Jeleszyńska, 2012).

Postępująca urbanizacja i wykorzystanie nabrzeży, odprowadzanie do rzeki nieoczyszczonych ścieków i szybki rozwój transportu drogowego wzdłuż rzek i poprzez mosty, spowodowały sprowadzenie rzeki do roli infrastrukturalnej, a nawet do symbolu chorób i brudu. Rzeka stała się zagrożeniem dla zdrowia, również poprzez zagrożenia powodzią, co w rezultacie wpłynęło na odsuwanie się zabudowy i przenoszenie funkcji miejskich od nabrzeży w stronę lądu (Adamiczka i Adamiczka, 2016). W wielu wypadkach około stu lat temu ze względu na szybko rozwijające się aglomeracje (pogarszający się stan wód i nieprzyjemne zapachy) zasypiano część rzek i skierowano je do podziemnych kanałów, często nawet zapominając o ich istnieniu w strukturze miast. Działaniem, które wzmocniło proces odwracania się od rzeki był rozwój komunikacji i wytyczanie ulic prowadzonych równolegle do rzeki, co odcinało do niej dostęp, zamykając możliwość dojścia do nabrzeży dla mieszkańców (Pancewicz A. , 2004).

Wraz z odzyskiwaniem poprzemysłowych przestrzeni dla funkcji miejskich, przywracaniem turystycznego i rekreacyjnego wykorzystania nabrzeży rzecznych oraz ukierunkowaniem na ekologię i Naturę, nastąpił proces „powrotu miasta nad rzekę”. Działo się to równolegle z procesem rewitalizacji obszarów porzuconej zabudowy przemysłowej, a więc od lat siedemdziesiątych XX wieku. W świecie mamy przykłady miast, które nigdy nie odwróciły się od wody, żyjąc w symbiozie z rzeką np. Paryż i Sekwana, Bangkok i Chao Praya (Adamiczka i Adamiczka, 2016). Z perspektywy czasu widać, że próby przywracania rzek w miastach mają sens - ze względu na walory krajobrazowe i pozytywny wpływ na ekosystem. Jedną z przyczyn powrotu miast nad rzeki jest odchodzenie od przemysłu surowcowego. Potwierdzeniem tego procesu są przykłady udanych realizacji projektów dotyczących *„upadających miast schyłkowego przemysłu ciężkiego”* (Januchta-Szostak, 2019). Upowszechniane eko-idee powodują poszukiwanie przez mieszkańców możliwości powrotu do natury w obszarach miejskich, a ponieważ rzeka należy do zasobów naturalnych, staje się przedmiotem zainteresowania, odzyskując swoją rolę istotnego elementu w strukturze miasta (Maciukenaite i Povilaitienė , 2013). Takie działania przynoszą zyski społeczne w postaci poprawy warunków życia mieszkańców, uzyskania przestrzeni o wysokich walorach estetycznych oraz polepszenia dostępności terenów nadwodnych (Maurer, 2013). Nie należy przy tym zapominać o potrzebach rozwoju gospodarki miast nadrzecznych i związanych z nimi lokalizacji zakładów przemysłowych w sąsiedztwie rzek.

W ramach procesu ponownego udostępniania mieszkańcom terenów nadrzecznych w mieście, należy zwrócić uwagę na kwestie korzyści płynących z turystyki i rekreacji, przywracanie transportu wodnego, problem renaturyzacji obszarów, które współcześnie mogą być zaliczone do terenów o dużym potencjale dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz ukierunkowanie planowania miejskiego w stronę zagadnień zarządzania zasobami wody w

mieście (Januszkiewicz i Gołębiowski, 2019). Jednocześnie nie można pomijać potrzeb i oczekiwań mieszkańców terenów nadrzecznych, ponieważ może nastąpić powrót do sytuacji, gdy rzeka zacznie być znowu postrzegana jako przeszkoda, z którą należy walczyć (Januchta-Szostak, 2019).

„Przed rzeką nie należy się bronić, trzeba ją znać i rozumieć.” (Wolski, 2019)

Spoglądając w przyszłość, wyłania się model wynikający z zasad zrównoważonego rozwoju: podniesienia znaczenia rzeki w mieście oraz społecznej współpracy w celu harmonijnego, synergicznego łączenia zróżnicowanych funkcji nad brzegami. Mniejsze rzeki, nie odgrywające znacznej roli gospodarczej, mogą zostać poddane procesom ewolucyjnym, podczas których, po czasie „odwrócenia się tyłem” funkcji miejskich od zanieczyszczonych cieków wodnych, zostaną przywrócone jako elementy natury, tworzące obszary intensywnego życia społecznego, pobudzające aktywność turystyczną i sportową oraz budujące poczucie lokalnej tożsamości (Pancewicz A., 2015). Rzek o dużym znaczeniu, nie tylko geograficznym, ekologicznym, ale i gospodarczym, takie jak Odra, nie można zregenerować i przywrócić jedynie do funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnych. Są one nieodłącznym elementem krajobrazu przekształconego ręką człowieka, a ich użytkowy charakter buduje tożsamość miast i dobrobyt mieszkańców.

Praktyczne zyski z eksploatacji rzeki przynosi działalność przemysłowa. Argumentem zezwalającym - w erze dominującego znaczenia ekologii - na lokalizację przemysłu zajmującego miejskie nabrzeża rzek, jest wykorzystanie wody do procesów technologicznych i odprowadzanie ścieków poprodukcyjnych, pod warunkiem przeznaczenia na funkcje przemysłowe mniej cennych i atrakcyjnych obszarów miasta (Januchta-Szostak, 2019).

3.4. Postrzeganie obszarów przemysłowych

Każda przestrzeń jest ukształtowana - czy przez naturalne procesy, czy przekształcona ręką człowieka, czy w całości wykreowana przez myśl ludzką. Chociaż sobie tego nie uświadamiamy, przestrzeń ta na nas oddziałuje - przez skalę i czas, a u odbiorcy powoduje przede wszystkim powstanie odczuć natury estetycznej (Ostrowska, 1991). Inne wrażenia wywołuje reprezentacyjna architektura obiektów użyteczności publicznej, inne architektura mieszkaniowa, a jeszcze inne zabudowa przemysłowa¹⁸.

Postrzeganie architektury przemysłowej w powszechnym odbiorze spotyka się z lekceważącym podejściem, negującym jej wartość w otoczeniu, traktowanie jako architektury nie wartej zainteresowania. Na pierwsze wrażenia mają wpływ przede wszystkim zniszczenia

¹⁸ M. Ostrowska przedstawia pozytywny wpływ na nasze samopoczucie atrakcyjnie wyglądającej ulicy w opozycji do oddziaływania wąskiej ulicy bez sklepów, za to z odrapanymi i szarymi elewacjami budynków. Przywołuje również przykład spaceru pośród ciemnych, brzydkich podwórek i obok płotów fabryk, który jawi nam się jako coś odrażającego.

dokonane przez eksploatację, zaniedbanie i wiek elementów przemysłowych, a także brak estetycznej spójności - przez liczne rozbudowy i adaptacje, które nałożyły na dawną substancję nowe, nowe warstwy zabudowy o charakterze technicznym.

Na tym poziomie przeciętny obserwator architektury przemysłowej pozostaje, nie starając się przeniknąć pod powierzchnią warstwę zabudowy, by dostrzec zamysł projektanta, nowoczesną na owe czasy myśl techniczną czy interesujący, ozdobny detal. Lekceważący sposób, w jaki do tej pory traktowano architekturę przemysłową, obrazuje między innymi znikoma liczba publikacji na ten temat w porównaniu z dziełami poświęconymi architekturze obiektów publicznych, niewielka liczba pocztówek, na których uwieczniono architekturę przemysłową, czy wreszcie mały procent obiektów przemysłowych objętych ochroną konserwatorską w porównaniu do ogólnej liczby chronionych zabytków.¹⁹



Ryc. nr 12. Mural na zbiorniku pożarowym wody w Gorzowie, który ma za zadanie uatrakcyjnić odbiór estetyczny niezbędnego obiektu infrastruktury. Źródło: <https://gorzow.news/index.php/2022/12/12/powstal-mural-na-zbiorniku-wodnym-w-strefie-przemyslowej-film/>. Dostęp: 02.05.2023.

¹⁹ Z rejestru zabytków nieruchomych województwa zachodniopomorskiego: 1586 obiektów należy do kategorii „architektura i budownictwo”, a jedynie 82 do kategorii „budownictwo przemysłowe”. Wg danych z marca 2022 roku.



Ryc. nr 13. Elektrownia w Sparanise (Włochy) to kompleks o ogromnej powierzchni, porównywalnej do powierzchni 12 boisk piłkarskich. Dzięki zastosowaniu błękitu w różnych odcieniach zabudowania zdają się wpisywać w krajobraz nieba, a elementy konstrukcji w kolorze zieleni harmonizują z otaczającą zielenią. Źródło: <https://www.caleniaenergia.it/architettura/>. Dostęp 02.05.2023.

W wypadku obszarów przemysłowych, które pełnią swoje użytkowe funkcje, mamy często do czynienia z nieatrakcyjną przestrzenią. Realizowane są pomysły „upiększania” poszczególnych obiektów (czego przykładami są np. murale na zbiornikach - Ryc. nr 12), które mają pozytywny wpływ na krajobraz, próby osławiania brzydoty przez iluminację całych zakładów lub działania kolorystyczne podejmowane na elewacjach budynków i obiektów infrastrukturalnych (Ryc. nr 13).

Współczesne czasy cechuje powtarzalność, czemu sprzyja masowa produkcja, wkraczająca także w obszary architektury. Powtarzalne obiekty, hale namiotowe, adaptacje takich samych budynków do zmieniających się warunków terenowych... Dawna zabudowa przemysłowa, stając przed koniecznością rozwiązywania nowatorskich (na owe czasy) problemów natury przestrzennej, wprowadzała niespotykane wcześniej, nowe metody kształtowania architektury i urbanistyki. *„Niezależnie od statusu prawnego, wartością starych budynków jest autentyczność i unikatowość, a to są wartości nie do przecenienia w świecie zdominowanym przez globalne produkty.”* (Dąbrowska-Milewska, 2011). Z badań przeprowadzonych przez Affelta (Affelt, 2013) wyłaniają się wartości, które prezentuje dziedzictwo przemysłowe, a które należałoby rozpoznać i chronić. Są to m.in.: wartość integralności procesów technologicznych, autentyczność, możliwości percepcji danego obiektu, wartość tożsamości społecznej, wartość historyczna i unikatowość.

Współczesne społeczeństwa zaczynają dostrzegać, szanować i chronić przed degradacją to, co pozostało po burzliwych dziejach rozwoju przemysłu, który dokonał się w drugiej połowie XIX i w I połowie XX wieku. Coraz częściej docenia się wartości kulturowe architektury przemysłowej, wartość historyczną, społeczną i estetyczną. Wyraża się to m.in. uznaniem architektury przemysłowej jako dziedzictwa kultury, wpisanie wielu obiektów i zespołów do rejestru zabytków i objęcie ich ochroną. Wydarzenia kulturalno-artystyczne, nie związane ze światem architektury przemysłu, a realizowane w miejscach zazwyczaj niedostępnych, w

których na co dzień odbywają się procesy produkcyjne, wyzwoliły zupełnie nowe spojrzenie na potencjał tego typu struktur. Jest to swoista forma promocji architektury przemysłowej (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2014).

3.5. Współczesne idee procesów rewitalizacji w zabudowie przemysłowej

„... nowe wcielenia architektury poprzemysłowej są w pewnym sensie jej nobilitacją, a niekiedy wręcz aprecjacją. Z pozycji architektury użytecznej wkroczyła do świata architektury-sztuki.” (Dąbrowska-Milewska, 2011)

Pomimo rozpowszechnienia w Polsce w ostatnich kilkunastu latach pojęcia „rewitalizacja”, jej definicja została wprowadzona do polskiego prawa dopiero pod koniec 2015 roku. Zgodnie z ustawą z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji (źródło, data), pojęcie to oznacza proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji. Rewitalizacja (łac. *re* – na powrót + *vita* – życie = ożywienie) rozumiana jest jako działania realizowane po procesie rekultywacji, prowadzone zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Kobyłańska i Gawor, 2017). Procesy rewitalizacji, zaplanowane i rozłożone w czasie, na świecie zostały zapoczątkowane w latach 80. XX wieku, a w Polsce do ich realizacji przystąpiono na przełomie XX i XXI wieku.

W literaturze przedmiotu na temat rewitalizacji można spotkać podział na trzy główne modele przekształceń rewitalizacyjnych terenów poprzemysłowych:

1. zachowanie pierwotnych funkcji i udostępnienie ich do wykorzystania turystycznego;
2. modernizacja funkcji przemysłowych z ewentualnym udziałem innych funkcji oraz
3. adaptacja dla zupełnie odmiennych funkcji, z odrzuceniem przemysłowego dziedzictwa (Kobyłańska i Gawor, 2017).

W odniesieniu do tych trzech typów rewitalizacji autorzy artykułów przedstawiają kolejne przykłady przekształcanych obiektów (Zagula i Grzelakowski, 2021). Do najbardziej znanych przykładów udanej adaptacji terenów dawnego portu do funkcji mieszkalnych i usługowych oraz pobudzenia energii całych miast są europejskie porty w Rotterdamie (Aarts i inni, 2022), Hamburgu oraz w Malmö (Anderberg, 2015).

Do czasów współczesnych tereny służące produkcji przemysłowej były niedostępne dla ogółu społeczeństwa, a tym samym były wykluczone z przestrzeni publicznej. Budynki położone na obszarach przemysłowych i portowych sytuowane były frontem do brzegu rzeki, czyli jednocześnie odwracały się od istniejącej, sąsiedniej zabudowy, tym bardziej odcinając się i tworząc ostrą granicę między funkcją przemysłową a miejską (Krośnicka, 2010). Rewitalizacja terenów poprzemysłowych pozwala na funkcjonalną i społeczną integrację takich obszarów z przestrzenią całego miasta (Domański, 1997).

Realizacja wydarzeń kulturalno-artystycznych spowodowała ożywienie opuszczonych przestrzeni poprzemysłowych i zwróciła uwagę na budynki przemysłowe, a szczególnie na ich oryginalność i estetykę. Urzeczywistnianie idei zrównoważonego rozwoju prowadzi procesy rewitalizacyjne w kierunku „recyklingu budynków”, zakładając, że przedmioty, w tym obiekty budowlane powinny trwać dłużej niż pełnione przez nie funkcje (Jevremovic, Vasic i Jordanovic, 2014; Jaszek, 2022).

Wydarzeniami mocno odciskającymi swe piętno w przestrzeni miast stały się w wielu przypadkach wystawy światowe, które przekształcały dotychczasowe tereny bezwartościowe, opuszczone, zdegradowane – w wysokiej jakości przestrzenie publiczne, przynoszące miastu korzyści zarówno wizerunkowe, jak i ekonomiczne. Walory krajobrazowe nabrzeży – atrakcyjna ekspozycja widokowa, bliskość natury, ciągłość, otwartość – sprawiały, że lokalizowane tu tereny wystawowe przyciągały publiczność. Na styku rzeka – miasto kształtowały synergiczną sieć powiązań urbanistycznych i przyrodniczych, efektywnie i efektownie wpisując obiekty post-expo w krajobrazowe makro-wnętrze miasta, przywracając rzece jej znaczenie jako czynnika miastotwórczego (Sykta, 2019).

Znacząca część przemysłu, powstającego od połowy XIX wieku i na początku XX wieku, powiązana była z terenami nadwodnymi, przytoczyć tu można liczne przykłady miast ze świata i z kraju, które przeprowadzały lub przygotowują działania rewitalizacyjne obszarów poprzemysłowych, położonych w sąsiedztwie rzek.

Rzeki Brda i Wisła oraz kanał w Bydgoszczy przyczyniły się do gospodarczego rozwoju miasta, ale również były osią, wzdłuż której rozbudowywało się miasto (Muszyńska-Jeleszyńska, 2012). Wzdłuż Brdy i Kanału lokalizowano szereg inwestycji hydrotechnicznych, związanych z przemysłem, gospodarką komunalną oraz usługami lokalnymi i ponadlokalnymi, sportem, turystyką i rekreacją. Muszyńska -Jeleszyńska przeanalizowała aspekty wykorzystania zasobów rzeki i sporządziła typologię, wyodrębniając, które tereny nadrzeczne są odwrócone od rzeki, a które ku niej się zwracają. Obecnie przy ujściu rzeki Brdy do Wisły, a także nad Wisłą na terenach nadrzecznych dominuje przemysł, w tym tereny logistyczno-magazynowe, port rzeczny, usługi komercyjne oraz handel. Zlokalizowany w tych miejscach przemysł jest odwrócony od rzeki i nie wykorzystuje możliwości nadrzecznej położenia. Kierunki rewitalizacji obszarów nadrzecznych sformułowane w wyżej wymienionym artykule to m.in.:

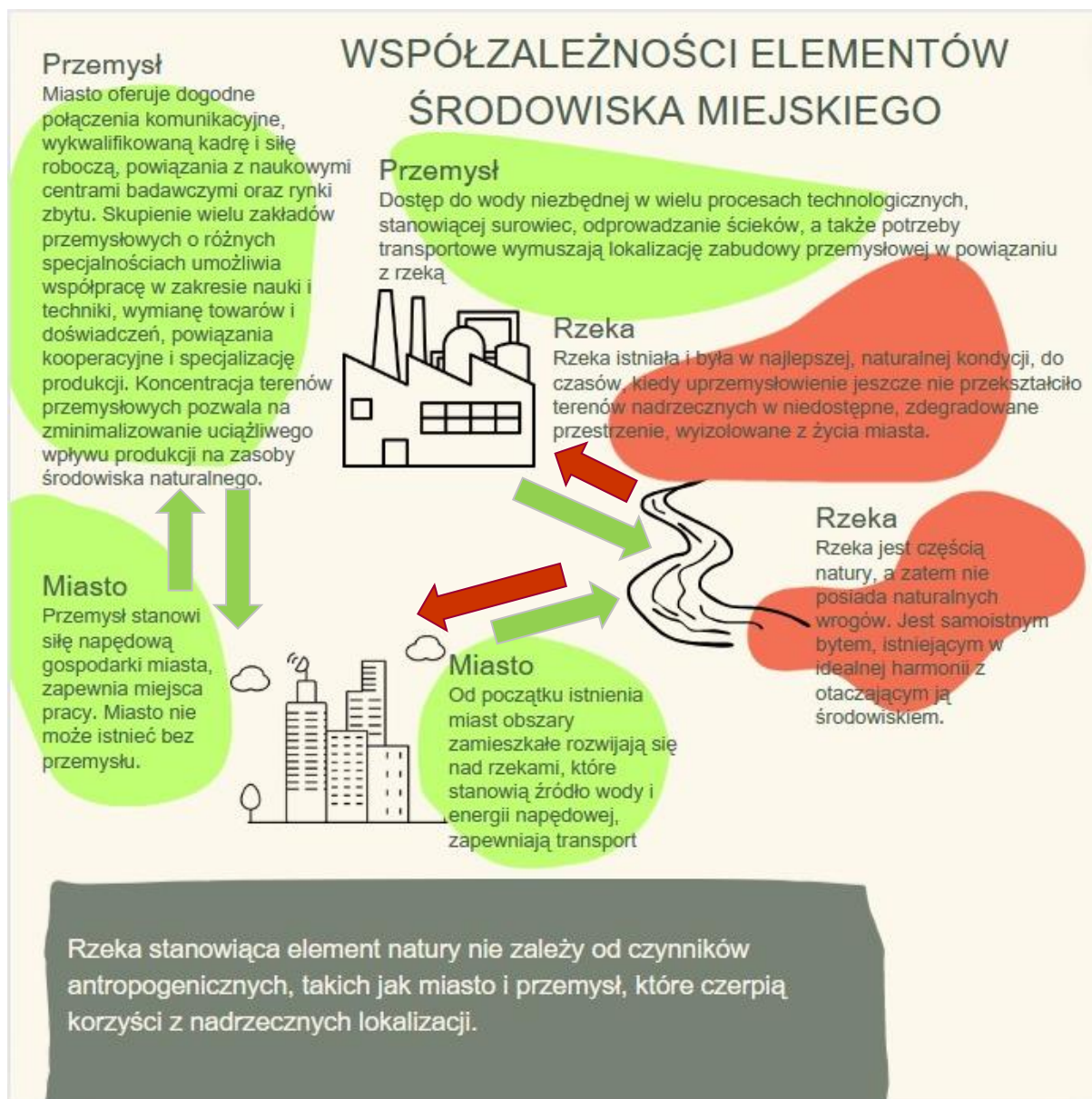
- zapewnienie ciągłej struktury terenów zielonych wzdłuż całego systemu wodnego miasta,
- poszanowanie historycznego dziedzictwa, w tym dostosowanie spichrzy, młynów, stoczni oraz budowli hydrotechnicznych do nowych funkcji,
- zapewnienie szerokiego dostępu do nabrzeży przez unikanie tworzenia przestrzeni ściśle prywatnych na styku z wodą – przede wszystkim na terenach przemysłowych i ogrodach działkowych i inne.

Wielkie projekty rewitalizacyjne przez Gabrielę Rembarz (Rembarz, 2018) oceniane są krytycznie, jako promocja rozwiązań schematycznych i spotykanych w wielu miejscach. Przecistawiają oni wielkim założeniom rewitalizacyjnym lokalne struktury dawnych, historycznych przedmieść, mieszczące chaotyczną zabudowę przemysłową, ale wraz z przewartościowaniem ich postrzegania dostrzeżono „*złożoność układów przestrzennych, autentyczność architektury oraz żywiołowość społeczno-gospodarczą*” (Rembarz, 2018). Za ważny uznaje się lokalny potencjał miejsca w jego historycznej, utrwalonej skali, który należy chronić i wzmacniać cechy takie jak kameralność, otwartość i niezmienność (Rembarz, 2018). Można spotkać się z opiniami, że rewitalizacja w Polsce, szczególnie jeśli chodzi o sztandarowe realizacje (np. Centrum Handlowe Manufaktura w Łodzi, Silesia City Center w Katowicach), sprowadza się do destrukcji zastanego układu i usuwania historycznych dowodów działalności przemysłowej. Ochrona dziedzictwa poprzemysłowego często polega jedynie na zachowaniu wybranych fragmentów budynków, które można bez trudu wkomponować w nowo budowaną strukturę (Affelt, 2013).

W procesie rewitalizacji terenów poprzemysłowych można popełnić szereg błędów: zacieranie krajobrazu kulturowego i generowanie sztucznych krajobrazów, błędne cele i założenia przyjęte na etapie planowania, niewystarczający dialog z ze społecznością lokalną, deformacja pejzażu obiektami o niskiej wartości i przypadkowe realizacje architektoniczne czy brak audytu korzyści z przeprowadzonej rewitalizacji/adaptacji (Kobyłańska i Gawor, 2017). Wyzwanie stanowi ochrona przed procesem gentryfikacji przekształcanych terenów (Rembarz, 2018), zarówno w wymiarze społecznym (wymiana mieszkańców na ludzi o wyższym statusie społecznym), jak i gospodarczym (przedsiębiorstwa, które mogą sobie pozwolić na wysoką wartość siedziby firmy). Oczywiście, unikanie popełniania wyżej wymienionych błędów pozwoli na dużo lepszy wynik procesów rewitalizacyjnych, ale nie zagwarantuje sukcesów w przeprowadzonych zmianach przestrzennych, społecznych i gospodarczych.

3.6. Funkcjonalne zależności pomiędzy przemysłem, rzeką a miastem

Podmiotem niniejszej pracy jest przemysł rozumiany jako zabudowa przemysłowa. Funkcjonuje on w konkretnym kontekście struktur miejskich (pomijamy zabudowę przemysłową zlokalizowaną w środowisku wiejskim, ze względu na rzadkie przypadki przemysłu funkcjonującego z dala od dużych skupisk ludzkich). W wypadku produkcji opartej na przetwarzaniu surowców wymagania technologiczne wiążą przemysł z zapotrzebowaniem na wodę, a to przekłada się na wykorzystanie nadrzecznego położenia geograficznego. Wzajemne zależności pomiędzy przemysłem, miastem a rzeką przedstawiono graficznie poniżej (Ryc. nr 14), a szersze omówienie związków pomiędzy trzema wymienionymi elementami struktury przestrzennej, a jednocześnie podsumowanie rozdziału trzeciego stanowi tabela nr 3.



Ryc. nr 14. Schematyczne przedstawienie współzależności i korzyści lub strat pomiędzy przemysłem, miastem a rzeką. Kolor zielony oznacza odnoszone korzyści, kolor czerwony straty. Przemysł zyskuje zarówno dzięki lokalizacji w tkance miejskiej, jaki i bliskości rzeki. Miasto czerpie korzyści z nadrzecznego położenia, a także z rozwoju przemysłu. Rzeka traci na przekształceniach spowodowanych przez funkcjonowanie miasta i przemysłu. Opracowanie własne.

4. CZYNNIKI KSZTAŁUJĄCE PRZESTRZENNY ROZWÓJ PRZEMYSŁOWEGO SZCZECINA OD POŁOWY XIX DO POCZĄTKÓW XXI WIEKU

„Dobrobyt i niedola, egzystencja ekonomiczna całej populacji zależy w mniejszym lub większym stopniu od pomyślności lokalnego przemysłu.” (Benduhn, 1906)

4.1. Wpływ ograniczeń w zabudowie miasta na lokalizowanie przemysłu szczecińskiego

Układ topograficzny Szczecina względem Odry zalicza się do typu skarpowo-krawędziowego, w którym miasto zajmowało pierwotnie wysoką skarpę rzeki (Kiełczewska Zalewska, 1977). Przez cały okres historyczny gospodarcza funkcja Odry pozostała dominującym czynnikiem stymulującym rozwój miasta, które powstało w wyniku pierwotnego wyboru lokalizacji i wykorzystania naturalnych warunków topograficznych dolnego odcinka biegu Odry. Od początku istnienia osady rybackiej życie handlowe miasta koncentrowało się na lewym brzegu rzeki²⁰. Po wybudowaniu w XIV wieku Mostu Długiego, a później Mostu Kłodnego nastąpiło szybkie zagospodarowywanie Łasztowni – wyspy Międzyodrza.

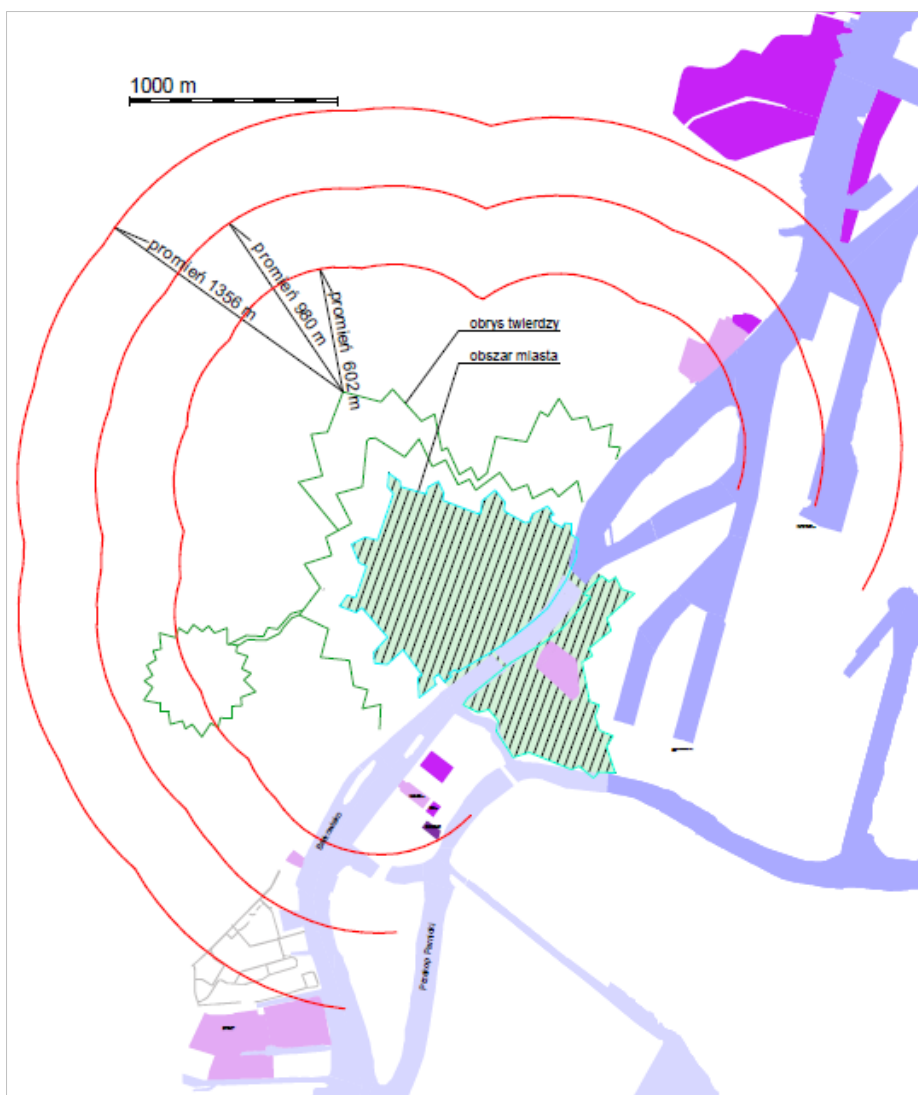
W okresie okupacji francuskiej, w latach 1806-1813, układ przestrzenny miasta się nie zmienił. Po przejściu Szczecina w ręce pruskie zniszczone przedmieścia nie zostały odbudowane (Kozłowska, 2015), a władzom wojskowym zależało na utrzymaniu tego stanu rzeczy. W latach dwudziestych i trzydziestych XIX wieku prowadzono jedynie prace fortyfikacyjne w obrębie twierdzy oraz rozplanowano i zagospodarowano Stary i Nowy Turzyn.

Na podstawie królewskiego zarządzenia gabinetowego z marca 1814 roku obowiązywał zakaz zabudowy terenów wokół miasta, które miało status twierdzy i stanowiło ważny militarnie punkt obrony Państwa Pruskiego. Obowiązywały wówczas trzy strefy z indywidualnie ustalonymi ograniczeniami w zabudowie: 602 m, 980 m i 1356 m. W żadnej z nich nie można było wznosić trwałych, murowanych obiektów. W ramach własnego badania, po naniesieniu obrysu terenów miasta i jego fortyfikacji, sporządzonego na podstawie mapy z 1809 roku, określony został graficznie zasięg stref zakazu zabudowy. Na mapie (Ryc. nr 15) naniesiono obiekty przemysłowe, które zostały ujęte w spisie obiektów przemysłowych Szczecina, opracowanym przez autorkę niniejszej dysertacji. Rozróżniono kolorystycznie czas powstania zakładów – zostały one pogrupowane w trzech okresach: zakłady powstałe przed 1850 rokiem, powstałe w latach 1850-1918 i powstałe po 1918 roku. Przed 1850 rokiem w okolicach Szczecina działały zaledwie trzy duże fabryki. W latach 1850-1918 nastąpił gwałtowny rozwój przestrzenny i ekonomiczny zabudowy przemysłowej.

²⁰ Jak zauważa J. Słodczyk (Słodczyk, 2014), szeroka i trudna do przebycia rzeka wymagała dużych nakładów na budowę mostu. Było to powodem powstania pierwszego mostu w Szczecinie dopiero w XIII wieku, a następnie istnienia tylko dwóch przepraw do XIX wieku.

Prawne regulacje zakazujące zabudowy wpłynęły na lokalizację siedzib zakładów produkcyjnych i fabryk, które lokowano poza obszarami stref zakazu zabudowy (Kościńska, 2015). Do 1840 roku nieliczne zakłady przemysłowe miały swoje zabudowania zlokalizowane głównie na przedmieściach: Stary i Nowy Turzyn oraz na Łasztowni. Wielki przemysł potrzebował dużych terenów, a takich brakowało w bezpośrednim pobliżu miasta, w zasięgu stref. Dodatkowo tereny położone blisko miasta były droższe – opłacalnym wyborem okazywał się zakup gruntów pod założenie fabryki poza granicami miasta. Powodem zakładania fabryk na terenach podmiejskich było wyłączenie tych obszarów z obowiązujących przepisów policji budowlanej i przepisów sanitarnych. Równie ważnymi czynnikami, mającymi wpływ na lokalizowanie zakładów przemysłowych, były wymagania technologii produkcji i przetwórstwa, związane z dużym zużyciem wody oraz względy przeładunków, powiązane z koniecznością inwestowania w tereny położone nad rzeką (Włodarczyk, 1994).

„... od południa i od północy Szczecin pomimo swych obwarowań z początkiem XIX wieku rozszerzał się wzdłuż rzeki, poprzez swe wsie i osady podmiejskie” (Orlińska i Zaremba, 1965).



Ryc. nr 15. Zasięg trzech stref (linia czerwona) z ograniczeniami w zabudowie wokół twierdzy Szczecin. Obszar miasta jest zakreślony. Zielona linia to obrys twierdzy. Opracowanie własne w oparciu o mapę twierdzy z 1809 roku.

Mimo powiększenia obszaru miasta o tereny położone na wyspie Kępa Parnicka²¹ i planów przekształcenia jej w teren składów, magazynów i przedsiębiorstw handlowych, ze względu na oddalenie wyspy od miejsc handlu i zamieszkania oraz trudności w połączeniu obu brzegów rzeki przez zwodzone mosty podnoszone z dużą częstotliwością, Kępa Parnicka nie pełniła funkcji handlowych, portowych i magazynowych.

4.2. Znaczenie budowy kolei żelaznej dla rozwoju przemysłu w Szczecinie

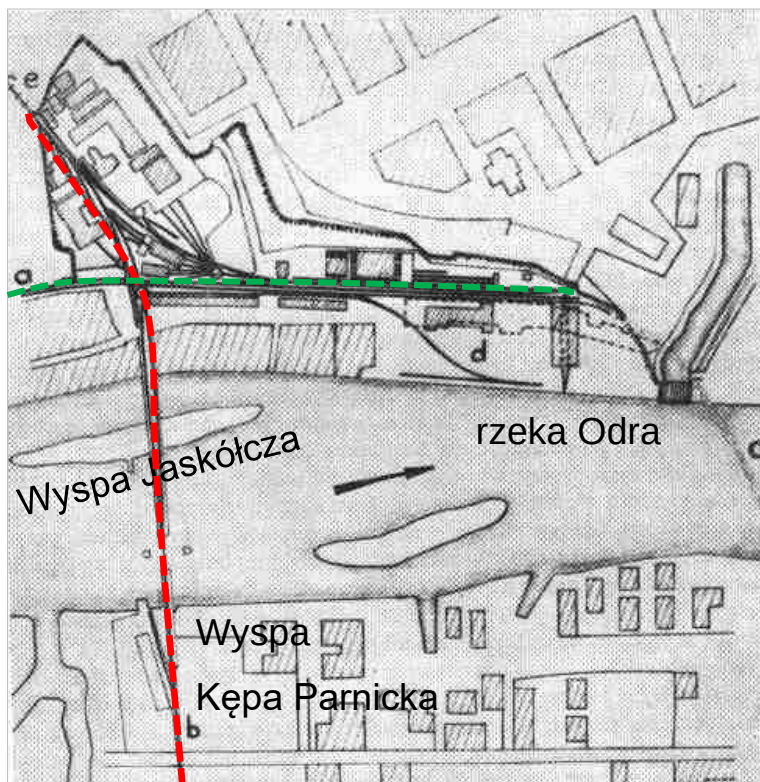
Odra z jej dopływami stanowiła od początku rozwoju handlu aż do połowy XIX wieku krąg gospodarczego oddziaływania portu. Układ dróg wodnych był dla Szczecina korzystny, a poszerzony dzięki połączeniom kanałowym stawał się jeszcze bardziej dogodny do żeglugi. Bezpośrednie zaplecze portu stanowiło Pomorze Zachodnie, Ziemia Lubuska, Wielkopolska, zachodnie części Pomorza Wschodniego i południowo-zachodnie Królestwa Polskiego. Żeglugę utrudniał zły stan techniczny kursu Odry, co z kolei ograniczało zdolności przewozowe barek odrzańskich. Kupiectwo szczecińskie, starając się przeciwdziałać trudnościom, w tym dominacji Hamburga w zakresie przyciągania przeładunków do portów, spostrzegło nadzieję w nowym środku transportu. W połowie 1835 roku zawiązał się w Szczecinie komitet organizacyjny budowy kolei żelaznej do Berlina. Komendantura twierdzy widziała w budowie dworca zagrożenie i osłabienie obronności miasta. W 1843 roku nastąpiło otwarcie linii Szczecin-Berlin, a latach 1846-1870 kolejnych połączeń: ze Stargardem (1846), z Poznaniem (1848), z Koleją Wschodnią (1853), z Wrocławiem (1856), Koleją Górnośląską (1865), Koszalinem (1859), Pasewalkiem i Strzałowem (Stralsundem) (1863), Słupskiem i Gdańskiem (1870). Dzięki tej inwestycji nastąpiło poszerzenie terytorium zaplecza portowego oraz gwałtowny wzrost liczby przewożonych towarów (Stępiński, 1994).

W okolicach Szczecina budowa linii kolejowej wiązała się z przekształceniem terenów - w 1842 roku wykonano głęboki wykop pod trasę kolejową przez Pomorzany, a dalej nasyp wzdłuż obecnej ul. Kolumba. Do czasów współczesnych ten podstawowy układ linii kolejowych w mieście nie uległ zmianie, natomiast zmieniła się struktura przewozów i główne kierunki transportowe. Wynika to ze zmiany układu przynależności państwowej, odwrócenia ciężenia do centrum i na południe Polski, w miejsce pierwotnego ciężenia do Berlina, a także przeniesienia transportu większości dóbr na transport samochodowy.

Jednocześnie z budową linii kolejowej w Szczecinie planowano budowę dworca. Jego lokalizacja w tym samym miejscu do dnia dzisiejszego wskazuje na wybór korzystnego rozwiązania i trwałość tego układu. Władze wojskowe postulowały budowę węzła kolejowego

²¹ Po trwających dekadę rozmowach, ustalających warunki kompromisu pomiędzy interesami komendantury twierdzy a mieszczańskimi, w 1845 roku Król Prus Fryderyk Wilhelm IV wydał zgodę na zniesienie ograniczeń militarnych i wprowadzenie cywilnej zabudowy Kępy Parnickiej. Po przeprowadzeniu podwyższenia poziomu wyspy do 2,4 m oraz utwardzeniu bagnistego terenu obszar ten zabudowano.

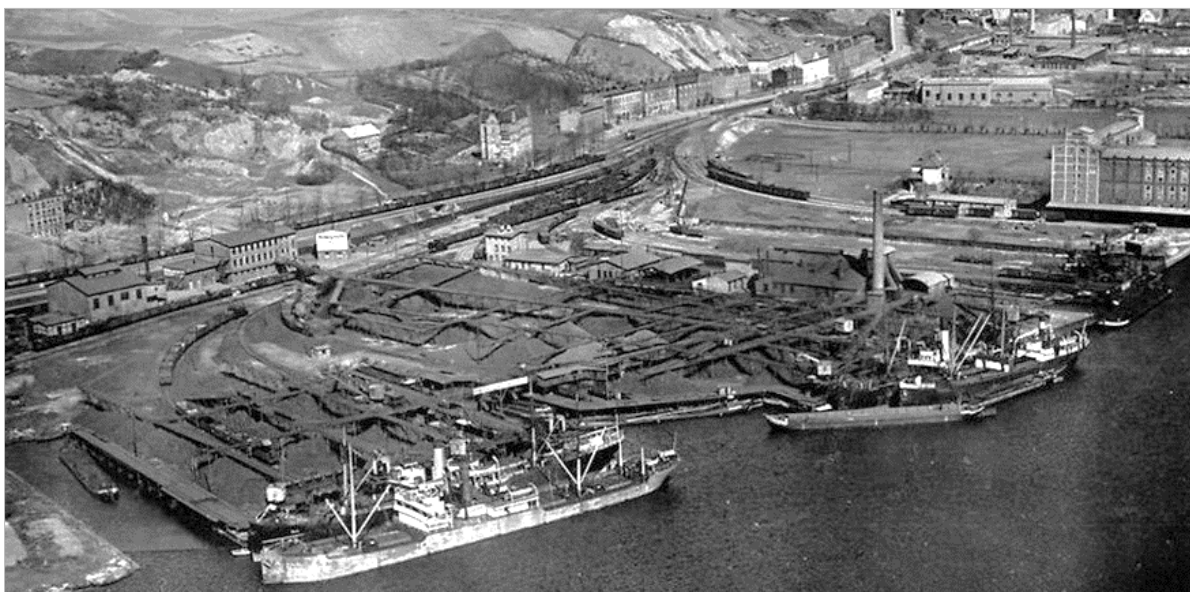
na południe od wybranego ostatecznie miejsca, jednak nieprzejednana postawa szczecinian, wskazujących na zalety bezpośredniej bliskości dworca i zabudowy miejskiej oraz w pobliżu portu, zaważyła na wyborze terenu pod dworzec u podnóża południowych fortyfikacji. Z powodu takiej lokalizacji dworzec miał układ czołowy (Ryc. nr 16), co nie pozwalało na przejazd tranzytowy pociągów przez Szczecin.



Ryc. nr 16. Układ torów na głównym dworcu szczecińskim w 1846 roku. Skrzyżowanie linii kolejowych Szczecin-Berlin (kolor zielony) i Szczecin-Poznań (kolor czerwony) rozwiązano w nietypowy sposób, w kształcie dworca czołowego. Węzeł kolejowy został przebudowany na przelotowy w 1869 roku. Źródło: (Orlińska i Zaremba, 1965).

W 1859 roku kupiectwo szczecińskie, uznając dotychczasowy dworzec za niewystarczający, postulowało ulokowanie nowego dworca dla przeładunków w pobliżu rozwijających się przemysłowo dzielnic, w obniżeniu terenu między Grabowem a Drzetowem. Władze państwowe zdecydowały o przebudowie dworca głównego na przelotowy, z poprowadzeniem linii przez północny kraniec Kępy Parnickiej, mostem nad Parnicą i dalej przez trzęsawiska Międzyodrza. Dzięki tym pracom na prawym brzegu Odry mógł powstać nowy dworzec towarowy, z dobrym dostępem do placów składowych położonych bezpośrednio nad wodą. Istotnym elementem wpływającym na kształt przestrzenny Szczecina była budowa opinającej miasto od zachodu jednotorowej linii kolejowej i jej przedłużenie przez Łasztownię do Dąbia. Budowa linii obwodowej Szczecin Główny – Jasienica, z bocznica prowadzącą do dworca towarowego w Grabowie, przypadła na lata 1896 – 1898. Na trasie wybudowano dworce: Turzyn, Łękno, Niebuszewo, Żelechowa, Glinki, Skolwin, Police i Jasienica oraz przystanki: Pomorzany, Drzetowo, Golęcín, Gocław i Mścięcín. Po 1898 r. linię zaczęto rozwijać o nowe bocznicę kolejowe w pobliżu zakładów przemysłowych nad brzegiem Odry. Większość przedsiębiorstw zaliczanych do tzw. wielkiego przemysłu (m.in. Fabryka Chemiczna

„Pommerensdorf“, Fabryka „Hedwigshütte“ (Ryc. nr 17), Huta Kraft, Papiernia Feldmühle) była wyposażona we własne bocznice, w znacznej mierze istniejące do dzisiaj. Linie kolejowe, poprowadzone jeszcze w XIX wieku wzdłuż biegu Odry, do czasów współczesnych ograniczają, a jednocześnie spinają tereny nadrzeczne.



Ryc. nr 17. Hedwigshütte, Anthracit- Kohlen- und Kokeswerke w Szczecinie – fabryka założona w 1870 roku, wyposażona we własne bocznice kolejowe, istniejące w tym samym układzie do dnia dzisiejszego.

4.3. Realizacja planów powiększenia portu

Miejski port, położony wzdłuż rzeki, ale w oddaleniu od ujścia Odry (Krośnicka, 2013, str. 19), obejmował początkowo obszar pomiędzy mostem Długim a Kłodnym. Od końca XVIII w. teren ten stał się zdecydowanie niewystarczający, dlatego dla celów przeładunkowych zaczęto używać nabrzeży Dolnego Wiku. Kolejnym etapem było włączenie do użytkowania nabrzeża w okolicach Dworca Głównego. Dodatkowo liczne mosty na Odrze stanowiły przeszkodę w żegludze i obsłudze nabrzeży położonych od Pomorza po Grabow. W związku z tym, w połowie XIX wieku, oczywistą stała się konieczność rozbudowy portu i znalezienia odpowiedniej lokalizacji. Ze względu na węzeł kolejowy niemożliwy był rozwój portu w kierunku południowym od granic miasta. Burżuazja szczecińska dążyła do rozbudowy portu na lewobrzeżu, w położonych na północ od Szczecina miejscowościach Grabowo i Drzetowo, ze względu na koncentrację siły roboczej i zachowanie terytorialnego związku miasta ze strefą portową. Jeden z planów, powstały na początku lat pięćdziesiątych XIX wieku zakładał wybudowanie portu z basenem i nabrzeżami na Kępie Grodzkiej. W wyniku przeprowadzonych analiz odrzucono ten pomysł ze względu na duże koszty oraz brak połączeń komunikacyjnych wyspy z koleją i transportem drogowym.

Władze miejskie, rozumiejąc doskonale, że dobrobyt miasta zależy od rozwoju lokalnego przemysłu, starały się utorować drogę do dalszego pomyślnego rozwoju miasta, nabywając większe tereny, które pod każdym względem byłyby korzystne dla miasta, dostępne od strony wody, jak również dla kolei żelaznej - z zamiarem rozwinięcia tych terenów w port przemysłowy

na większą skalę (Benduhn, 1906). W latach sześćdziesiątych Państwo Pruskie zdecydowało się na budowę portu na prawym brzegu Odry, wzdłuż Parnicy, z korzystnym połączeniem kolejowym, co przesądziło o lokalizacji portu do dzisiaj. Pierwszy etap prac wykonano w latach 1864-69 budując drewniane nabrzeże o długości 245 m.

Przeprowadzenie bocznicy kolejowej przez Parnicę pozwoliło zarzucić pierwotne plany rozbudowy portu na lewym brzegu Odry (u podnóża Fortu Leopolda) i uruchomiło realizację portu wolnocłowego na Międzyodrze, na wyspie Kępa Parnicka. Port uroczyście uruchomiono w roku 1898.

Pierwszy basen portu (Basen Wschodni) oddano do użytku w 1898 r., w 1910 r. otwarto Basen Zachodni. Łączna powierzchnia całej strefy wolnocłowej wynosiła 60 ha, z czego 22 ha przypadło na akweny. Z uwagi na trudne warunki mieszkaniowe na Łasztowni i Międzyodrze tereny te przeznaczono głównie pod zabudowę przemysłową. W latach 1895-1898 wzniesiono magazyny, budynki biurowe oraz zabudowania portowej straży pożarnej. Podczas I wojny światowej rozbudowano baseny portowe od strony rzeki Regalicy, tworzące tzw. port przemysłowy (pierwszy basen oddano do użytku w 1917 roku).

Dawne tereny portowe, położone wzdłuż lewego brzegu Odry, straciły swoje pierwotne, przeładunkowe przeznaczenie i zaczęły być wykorzystywane przede wszystkim do celów handlowych.

Obecnie Port w Szczecinie jest uniwersalno-specjalistycznym portem morsko-rzeczny dla ładunków drobnicowych i masowych. Obsługuje linie żeglugowe bliskiego i średniego zasięgu oraz tranzyt, wraz z portem w Świnoujściu tworzy integralny zespół portów.

4.4. Współzależność pomiędzy migracją ludności do miasta a rozwojem przemysłu

Reforma agrarna w Prusach, wprowadzona w 1807 roku – zniesienie poddaństwa osobistego chłopów i możliwość swobodnego przemieszczania się - stała się początkiem migracji ludności ze wsi do miast, a jednocześnie stanowiła podstawę rozpoczęcia i rozwoju rewolucji przemysłowej w kraju.

Do lat czterdziestych XIX wieku wzrost liczby mieszkańców Szczecina wynosił w przybliżeniu 1000 osób rocznie. Ale już w latach 1841-52 ludność miasta zwiększyła się o ponad 50%²². Największe osadnictwo rozwijało się jednak w podszczecińskich miejscowościach. To w nich osiedlali się robotnicy zatrudnieni w fabrykach, lokalizowanych w dalszej odległości od centrum Szczecina, wzdłuż Odry. W latach 1840-1871 ludność szczecińskich przedmieść zwiększyła się prawie sześciokrotnie²³ - z 6 468 do 37 765 mieszkańców.

²² Licząc osoby cywilne: w 1841 roku 50 118 osób, w 1852 roku 76 307 osób. Na podstawie Berghaus 1875, s. 90; Kozińska 2015, s. 61

²³ Na podstawie Die Gemeinden 1874, s. 24-38; AP Szczecin, RSWP nr 2578, s.11, Kozińska 2015, s. 62

Dzięki temu, że miasto dawało kapitał i technologię, a przedmieścia oferowały siłę roboczą i ziemię pod fabryki, możliwe było powstanie nowoczesnego przemysłowego Szczecina (Matzerath, 1985).

W 1880 r. Szczecin liczył już 91 756 mieszkańców. Gwałtowny wzrost gospodarczy, postęp techniczny i przyrost demograficzny spowodowały, że od końca lat 80-tych XIX wieku Szczecin uległ intensywnej urbanizacji i industrializacji, uzyskując wiele nowoczesnych urządzeń komunalnych i publicznych. Napływ ludności spowodował powstanie zespołów zabudowy robotniczej o niskim standardzie – szczególnie w dzielnicach Pomorzany, Niebuszewo, Drzetowo.

W ciągu kilku lat od zakończenia I wojny światowej, w wyniku demobilizacji, liczba mieszkańców Szczecina gwałtownie się powiększała, przede wszystkim o mężczyzn (pomiędzy rokiem 1920 a 1929 ludność miasta zwiększyła się o 32 tysiące).

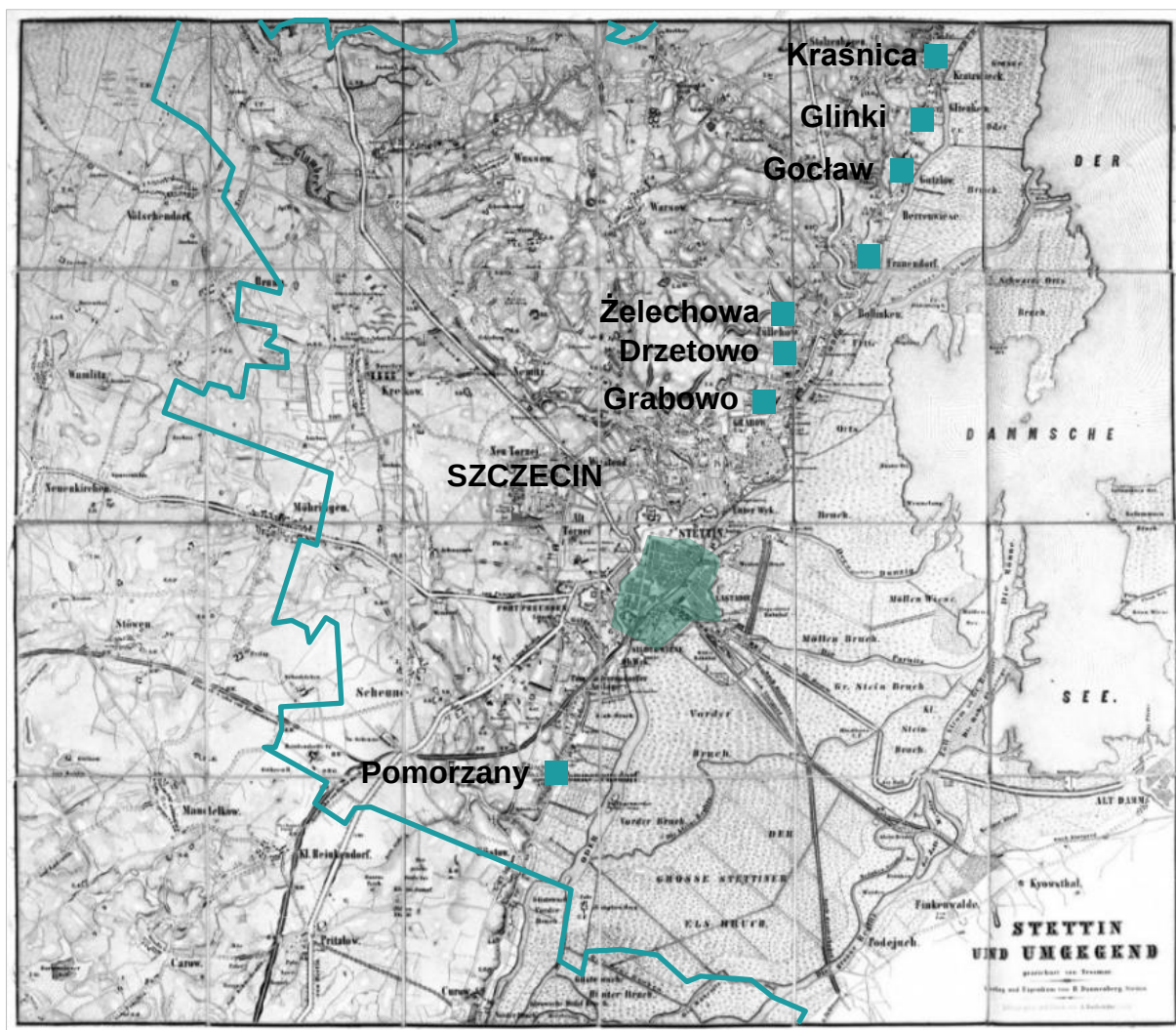
W okresie powojennym uzależnienie rozwoju polskich miast od przemysłu nie wiązało się z procesami industrializacji i urbanizacji zachodzącymi nierozłącznie w rozwoju miast zachodnioeuropejskich, ale było zdominowane przez socjalistyczną ideologię. W założeniach miasta socjalistycznego to przemysł miał decydować o charakterze i specyfice miasta. Proces uprzemysłowienia kraju przebiegał z dużą intensywnością, wyprzedzając tempo urbanizacji. Nakłady na rozwój infrastruktury miast były ograniczane, dzięki czemu państwo miało środki na szybkie tempo industrializacji. Nowo powstające ośrodki przemysłowe, zlokalizowane przede wszystkim w dużych miastach, generowały miejsca pracy, a jednocześnie do swego rozwoju potrzebowały, w dużej mierze niewykształconej, siły roboczej. Ułatwiała to migracje ludności przeludnionych wsi do miast (Smolarkiewicz, 2014). Po czasie intensywnego napływu osadników do Szczecina, w latach pięćdziesiątych rozpoczął się proces migracji ludności, związanej z odbudową i uruchamianiem kolejnych zakładów przemysłowych.

Transformacja ustrojowa i przekształcenia gospodarcze w Polsce spowodowały rozwój sektora usługowego i gwałtowne zmniejszanie udziału przemysłu. Relokacja przemysłu na obrzeża miast oznaczała jednocześnie przenoszenie miejsc pracy w dzielnice oddalone od centrum miasta, a co za tym idzie, przepływ pracowników. Na przełomie XX i XXI wieku doszło do odwrócenia migracji: więcej osób opuszczało miasta, niż osiedlało się w nich. Szczecin również doświadczył tego trendu. Jednak przestrzenne rozpraszanie się przemysłu dotyczyło raczej mniejszych firm produkcyjnych, usługowych i zabudowy magazynowej, a nie miało wpływu na migracje mieszkańców.

4.5. Wpływ rozwoju urbanistycznego miasta na tereny nadodrzańskie

Po licznych staraniach szczecińskich elit w 1873 roku zapadła decyzja o likwidacji twierdzy Szczecin. Pozwoliło to na uwolnienie terenów objętych dotychczas ograniczeniami lub zakazami zabudowy. Na zabudowę przemysłową jednak ta decyzja nie miała wpływu – wielki przemysł powstawał w oddaleniu od obszarów centrum miasta. Za to powstawanie kolejnych

nowych przedsiębiorstw i ich siedzib związane było z koniunkturą na rynku i kondycją gospodarczą miasta.



Ryc. nr 18. Mapa Szczecina z 1875 roku, opisana jako Szczecin i okolice. Kolorem zielonym oznaczono obrys miasta w kształcie z 1873 roku. Obecnie znaczna część terenów, dawniej stanowiących miejscowości sąsiednie względem Szczecina, należy administracyjnie do miasta Szczecin (linia koloru zielonego oznacza współczesne granice miasta). Opracowanie własne na podstawie istniejącej mapy.

Analizując mapę Szczecina, sporządzoną w 1875 roku (Ryc. nr 18), na północy Szczecina, wzdłuż Odry, na obszarze obejmującym wsie Żelechowa, Gocław, Stołczyn i dawne wsie rybackie jak Gocław, Glinki, Krasnica, widoczne są początki strefy przemysłowej i usług. Dotychczasowe tereny łąkowo - bagienne zajęła luźno rozlokowana zabudowa fabryczna, cegielnie, warsztaty i składy. Lokalizacja funkcji produkcyjnej w obszarze północnym była spowodowana sąsiedztwem szlaku komunikacyjnego wiodącego do Polic oraz licznie występujących pokładów glin w pasie Wzgórz Warszawskich. Położenie zakładów nad Odrą zapewniało tani dowóz surowców drogą morską oraz od strony lądu, a także, w wypadku niektórych eksportowanych produktów, a dostarczanych z zaplecza lądowego, ich ostateczną obróbkę w fabrykach szczecińskich (Włodarczyk, 1982).

Charakterystyczny element zagospodarowania stanowił zachodni brzeg Odry z licznymi basenami i kanałami trasowanymi prostopadle do nurtu rzeki. Kanały obsługiwały obiekty przemysłowe, żeglugowe, a nawet restauracyjno-rozrywkowe, tworząc zespoły o zróżnicowanej funkcji. Na skutek przekształceń linii brzegowej, wymuszanych potrzebami funkcjonalnymi i technologicznymi, system kanałów w pasie nadodrzańskim przetrwał do czasów współczesnych i jest elementem charakterystycznym tych terenów. Należy zauważyć, że poza budową kanałów obszary nadodrzańskie nie zostały zdegradowane, nie wprowadzono zmian w ukształtowaniu terenów sąsiadujących z rzeką, nie powstały zwałowiska odpadów. Uregulowano i umocniono brzegi Odry, które w większej części stanowią betonowe nabrzeża ze stałymi krawędziami.

Jakość wody w rzece, na skutek zrzutu ścieków przemysłowych i bytowych w XIX i XX wieku znacząco się pogorszyła.

Na przełom XIX i XX w. przypadło apogeum rozwoju szczecińskiego przemysłu stocznioowego - stocznie „Vulkan” i „Oderwerke” stały się konkurencją dla Hamburga i Gdańska. Poprawie koniunktury gospodarczej sprzyjał rozwój przemysłu metalowego – bardzo dobrze prosperująca huta „Kraft” oraz zakłady B. Stoewera i J. Golnowa, które rozszerzyły swoje specjalizacje. Znaczącym atutem, zarówno huty, jak i firm chemicznych produkujących nawozy sztuczne, było stosowanie zagranicznych surowców sprowadzanych drogą morską. Do przodujących zakładów należały szczecińskie cementownie, znana na wielu europejskich rynkach, fabryka cegły szamotowej Didiera, papiernia w Skolwinie, rafineria cukru i olejarnia. Każdego z tych potentatów obsługiwała sieć mniejszych firm kooperacyjnych, dających zatrudnienie znacznej liczbie wciąż napływających nowych mieszkańców Szczecina.

„Trzon szczecińskiego przemysłu tworzyły stocznie, zakłady chemiczne i cementowe, a ostatnio z tymi zakładami jako ważne i wyjątkowe przedsiębiorstwo powiązано zakład wielkopiecowy Das Eisenwerk Kraft.” (Stettin als Handel und Industrieplatz). Huta Kraft została zlokalizowana na zewnątrz obszaru zurbanizowanego, zgodnie z ówczesnymi założeniami, uwzględniającymi kierunek transportu zanieczyszczeń: kierunek wiatru i przepływ wód powierzchniowych – w dolnym odcinku biegu Odry (Dobak, 2015).

„Industrializacja nadała Szczecinowi północny i południowy kierunek rozwoju, ściśle zespalać go z Odrą” (Włodarczyk, Wielkomiejski rozwój Szczecina w latach 1871-1918, 1994)

Ordynacja budowlana dla Szczecina, która weszła w życie w 1912 r., wprowadziła podział na strefy zabudowy, dzięki czemu zdefiniowano obszary, na których bez przeszkód mógł rozwijać się przemysł. Obejmowały one tereny ówczesnego prawobrzeża (Międzyodrze), Pomorzany, Bolinko, Grabowo i Dolny Wik. Określono takie obszary również na terenach podmiejskich.

Rozwój przemysłu stymulował działalność portu szczecińskiego, zaliczanego do czołówki portów bałtyckich. W 1913 r. ilość przeładowanego towaru w porcie szczecińskim

przewyższyła łączne obroty portów w Królewcu, Gdańsku i Lubece. Procentowały również inwestycje podjęte przez miasto – budowa basenu zachodniego strefy wolnocłowej (oddanego do użytku w 1910 roku), portu przemysłowego i portu przeładunków masowych zlokalizowanych od strony Regalicy. Te przedsięwzięcia znacząco wpływały na duże inwestycje przemysłowe, powstające przede wszystkim w północnych dzielnicach Szczecina, pełniących rolę zaplecza dla działalności portowej.

Po przegranej I wojnie światowej, w obliczu kryzysu gospodarczego około 1920 roku, przemysł granicznej prowincji Niemiec, jaką było wówczas Pomorze Zachodnie, został zmarginalizowany, a szczecińskie spółki przemysłowe nie weszły do nowych organizacji gospodarczych, zwłaszcza łączących przedsiębiorstwa branży metalurgicznej, stoczniowej czy maszynowej. W okresie dwudziestolecia międzywojennego Szczecin tracił status wiodącego ośrodka przemysłu stoczniowego. Konkurencja ze strony hambursko-bremeńskiego koncernu „Deschimag” oraz malejąca liczba zamówień spowodowały, że w latach 1927 –1931 zlikwidowane zostały szczecińskie stocznie Vulcan, Ostseewerft i zakład Nüskego, a Stettiner Oderwerke ograniczyła swoją produkcję (Włodarczyk, 2018).

Jeszcze w latach dwudziestych władze miejskie postanowiły dotować miejscowy przemysł, szczególnie stocznie i port, które wówczas dotknął głęboki kryzys. Nie udało się uratować stoczni „Vulkan”, ale budowa portu przemysłowego z bocznicą kolejową przy Parnicy i dzisiejszym Basenem Górniczym oraz rozbudowa bocznicy na obszarze portu wolnocłowego znacznie zwiększyły możliwości przeładunkowe portu.



Ryc. nr 19. Panoramiczny widok zabudowy Szczecina około 1920 roku. Źródło: Fotopolska.eu. Dostęp 02.01.2023

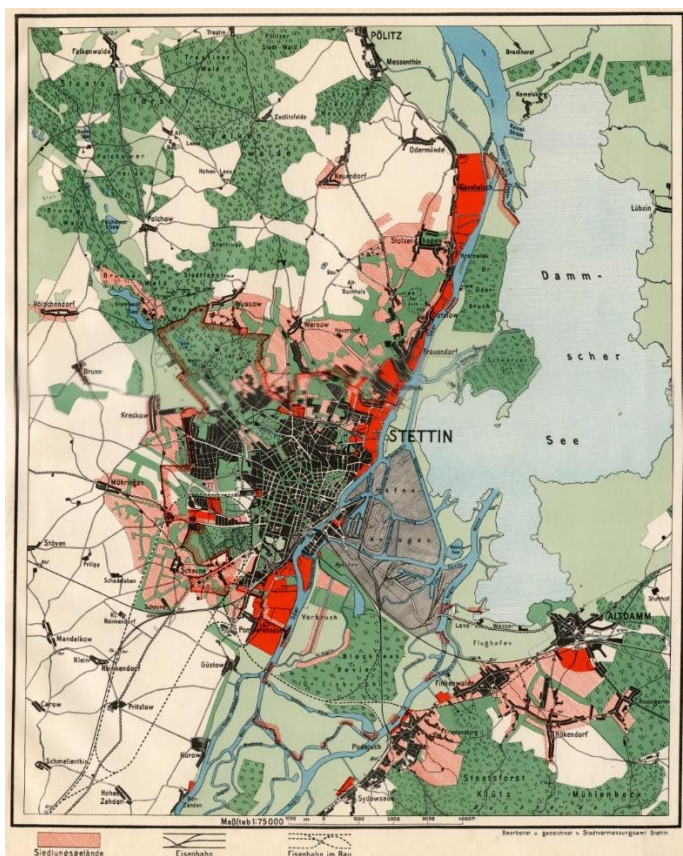
Pomimo kolejnych inwestycji zajmujących przestrzeń Międzyodrza zabudowa przemysłowa, ale i mieszkalna, zlokalizowana była jedynie na lewym brzegu Odry – co można zauważyć na zdjęciu powyżej (Ryc. nr 19, 21). Na prawym brzegu Odry rozciągały się niedostępne wyspy, stanowiące ostoję natury.

W połowie lat trzydziestych XX wieku szczególne nadzieje przywiązywano do znaczenia i potencjału gospodarczego szczecińskiego portu. Do najważniejszych inwestycji, zrealizowanych w tych latach należał Przekop Mieleński, rozbudowa nabrzeża wschodniego Basenu Zachodniego oraz wzniesienie nowoczesnego, sześciokondygnacyjnego, bo podpiwniczego, żelbetowego magazynu o długości ponad 200 m (Ryc. nr 20). Następnie oddano do użytku Przekop Parnicki oraz Kanał Dębicki i Kanał Grabowski, a w 1936 roku wybudowano elewator zbożowy na Ostrowie Grabowskim (popularnie nazywany elewatozem „Ewa”).



Ryc. nr 20. Magazyn nr 7 przy Nabrzeżu Ukraińskim w Szczecinie. Żelbetowy magazyn wybudowany w 1936 roku. Zdjęcie własne, rok 2020.

Istotny wpływ na ożywienie gospodarcze Szczecina w latach trzydziestych miały opinie kół wojskowych, które wskazywały obszar ujścia Odry jako tereny poza zasięgiem lotnictwa wrogich państw, bezpieczne przed bombardowaniami lotniczymi (Długopolski, 2017), a port szczeciński uznano za strategicznie ważny ze względu na import drogą morską rudy żelaza ze Szwecji (Włodarczyk, 2018). Na potrzeby wojenne przestawiony został cały szczeciński przemysł, czyli przede wszystkim stocznie, fabryka samochodów Stoewera i sześćset innych, mniejszych i większych zakładów przemysłowych. W niektórych fabrykach (np. Fabryka chemiczna Union) wydzielano część działalności, którą całkowicie podporządkowano wojskowemu zarządowi (Włodarczyk, 2018).



Ryc. nr 21. Plan szczecińskiego rejonu miejskiego około 1934 roku z zasobów Biura Planowania Przestrzennego Miasta. Na czerwono oznaczono tereny przemysłowe, które rozciągają się wzdłuż Odry, przerywane jedynie reprezentacyjną częścią centrum miasta. Źródło: <https://bppm.szczecin.pl/wystawy/plany-historyczne-rozwoju-przestrzennego-szczecina/rok-1934> Dostęp: 03.06.2023

W październiku 1939 roku rząd Niemiec podjął uchwałę o utworzeniu tzw. „Wielkiego Szczecina”, w którego granicach znalazły się m.in. Dąbie i Police oraz sąsiadujące do tej pory z miastem gminy wiejskie. W związku z tym cały przemysł ulokowany w miejscowościach podszczecińskich znalazł się na terenie miejskiej gminy.

Podczas II wojny światowej szczecińskie zakłady przemysłowe zlokalizowane w dzielnicach nadodrzańskich, były obsługiwane przez około 100 obozów pracy przymusowej.

Jako że Szczecin na kilka lat przed wybuchem wojny stał się strategicznym dla III Rzeszy ośrodkiem przemysłowym, miasto nie miało szans, by w czasie II wojny światowej uniknąć wielkich bombardowań.

W wyniku dywanowych nalotów bombowych, prowadzonych przez aliantów od 1943 do kwietnia 1945 roku, całkowicie obrócono w ruinę Stare Miasto. W efekcie działań wojennych zostały zniszczone wszystkie przeprawy na Odrze, cała infrastruktura portowa i stoczniowa, zakłady przemysłowe, istotne dla funkcjonowania miasta obiekty komunalne (gazownie, elektrownie) oraz sieć drogowa i kolejowa (Ryc. nr 22). Zniszczenia sięgające powyżej 75 % zabudowy objęły głównie tereny wzdłuż Odry (Latour i Orlńska, 1986).



Ryc. nr 22. Mapa zniszczeń terenów Szczecina po II wojnie światowej. Ciemne pola to obszary, których zabudowa została zniszczona w ponad 75%. Źródło: (Orlińska i Zaremba, 1965).

4.6. Początki powojennej odbudowy przemysłu i planowania rozwoju Szczecina

Po przejęciu Szczecina przez zarząd polski, w związku z bardzo dużymi zniszczeniami wojennymi, nastąpił czas porządkowania i odbudowy, który przypadł na lata 1945-52. Na początku 1946 roku powołana została Regionalna Dyrekcja Planowania Przestrzennego, która przystąpiła do opracowania planów odbudowy i rozwoju urbanistycznego Szczecina. Koncepcja urbanistyczna, powstała w połowie 1946 roku, zakładała m.in.: przeorientowanie układu komunikacji z kierunku zachodniego, ciężącego ku Berlinowi, na wschodni - ku Polsce, unowocześnienie połączenia dotychczas rozdzielonych częścią śródmiejską regionów na południu i północy miasta w formie arterii nadodrzańskiej, stworzenie korzystnych warunków do rozwoju Szczecina wzdłuż biegu Odry i zarezerwowanie terenów pod przyszły rozwój przemysłu, szczególnie stoczniowego i usług portowych (Latour i Orlińska, 1986). Znaczne zniszczenia tkanki miejskiej umożliwiły podjęcie prac porządkowych w zakresie urbanistyki, w tym prowadzących do usunięcia uciążliwego przemysłu z gęsto zabudowanych terenów

mieszkaniowych. W kolejnych latach, zgodnie z założeniami planów krajowych ogłaszanych co kilka lat, opracowywano ogólne plany zagospodarowania przestrzennego, na podstawie których powstawały plany realizacyjne. Jednak podstawowe tezy przyjęte w 3-letnim planie odbudowy z lat 1947-48 nie zostały zmienione i w znacznej części zostały wprowadzone do późniejszych koncepcji; dla przykładu „Ogólnoszczegółowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina” z 1948 roku umożliwił budowę głównej arterii komunikacyjnej na osi Północ-Południe i lokalizację obszarów przemysłowych wzdłuż Odry (Furmańczyk, 2019, str. 151). Według relacji Piotra Zaremby (Zaremba, 1962, str. 171), zastano w powojennym Szczecinie dolny brzeg Odry na długości kilkunastu kilometrów szczelnie obudowany terenami przemysłowymi.

Odbudowę szczecińskiego przemysłu rozpoczęto od uruchomienia portu w Szczecinie, ale do realizacji jego odbudowy można było przystąpić dopiero po przekazaniu terenów portowych władzom polskim przez wojskowe władze rosyjskie, co następowało stopniowo w latach 1946-57. Pewne zdziwienie wywołuje zestawienie faktów: z jednej strony w dokumentacji historycznej znaleźć można dane na temat wielkich zniszczeń wojennych, spowodowanych alianckimi bombardowaniami, z drugiej strony, po przekazaniu nabrzeży odrzańskich przez Rosjan administracji polskiej zaskakuje szybkie tempo uruchamiania kolejnych fabryk, a także przetrwanie do naszych czasów substancji zabudowy i infrastruktury przedwojennej.

Zasadniczy proces odbudowy kraju ze zniszczeń wojennych rozpoczął się wraz z uchwaleniem w lipcu 1947 roku planu 3-letniego, przewidzianego na lata 1947-49. Priorytetowo potraktowano w nim sprawy gospodarki morskiej, szczególnie uruchomienie stoczni i portu w Szczecinie, jako przedsięwzięcia najdalej wysuniętych na zachód kraju. W latach 1948-49 wybudowano nowe baseny portowe do przeładunków masowych oraz stację rozrządową na Międzyodrze. Przywrócono wówczas produkcję w wielu zakładach, w tym położonych nad Odrą: Hucie Szczecin”, Cementowni i Zakładach Nawozów Fosforowych, Zakładach Mięsnych na Łasztowni, Fabryce Czekolady „Gryf”.

Zgodnie z przyjętymi wytycznymi w 1948 roku rozpoczęto realizację tzw. arterii nadodrzańskiej, która powstała na podwyższonym nasypie z gruzów przedwojennej zabudowy wzdłuż zachodniego brzegu rzeki. Droga ta miała prowadzić od Polic, przez Skolwin, Stołczyn, przez centrum miasta aż do Pomorzana (Knap, 2005). Z planów zrealizowano jedynie odcinek od ul. Emilii Plater do wysokości mostu kolejowego przed dworcem głównym. Arteria, składająca się z dwóch pasów w obu kierunkach, z torowiskiem rozdzielającym oba kierunki jazdy, skutecznie oddzieliła śródmiejską część miasta od kontaktu z rzeką. Negatywne skutki takiego rozwiązania dostrzeżono dopiero kilka dekad po realizacji głównych prac.

W 1950 roku przyjęto plan 6-letni, przewidziany do realizacji w latach 1950-55. W Szczecinie prowadzono dalszą odbudowę i rozbudowę: Huty „Szczecin”, Stoczni Szczecińskiej, Stoczni

Remontowej „Gryfia” oraz Stoczni Rzecznej; uruchomiono Zakłady Celulozowo-papiernicze w Skolwinie (Skobeliski, 2007).

Urbanistyka terenów nadrzecznych ukształtowana była w sposób pasmowy, a nabrzeża Odry były szczelnie obudowane.

4.7. Realizacja rozwoju przemysłu szczecińskiego w latach 1956-1990

Od lat sześćdziesiątych XX w., po zakończeniu okresu odbudowy i adaptacji przedwojennej struktury przemysłu, prowadzono głównie rozbudowy istniejących i budowę nowych zakładów – w ramach *industrializacji socjalistycznej*, polegającej na lokowaniu w dużych miastach wielkich kombinatów i przedsiębiorstw przemysłowych (Gierańczyk, 2006, str. 66). W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych powstały w pasie nadodrzańskim: Chłodnia Składowa na Łasztowni, nowe obiekty produkcyjne w papierni „Skolwin” oraz w Szczecińskich Zakładach Nawozów Fosforowych. Rozwój przemysłu był możliwy dzięki korzystnym warunkom, w tym: położeniu w pobliżu ujścia Odry, co umożliwiało rozwój przemysłu wodochłonnego i związanego z gospodarką morską, wysokiemu poziomowi urbanizacji, co pozwalało na powstanie produkcji o złożonych procesach, rozwojowi placówek naukowych i szkolnictwa wyższego oraz szkolnictwa zawodowego, które kształciło wykwalifikowanych pracowników (Białecki i Silski, 1998, str. 306).

Poza korzystnymi warunkami do rozwoju szczeciński przemysł, w stopniu zależnym od okresu, był hamowany m.in. przez wyczerpywanie się terenów przeznaczonych i uzbrojonych pod zabudowę produkcyjną, niedorozwój infrastruktury technicznej, niewystarczającą sieć kooperantów, nadmierne zanieczyszczenie środowiska, przestarzałe technologie i brak wdrożeń nowoczesnych, naukowych i technicznych rozwiązań.

W sierpniu 1977 roku Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina i Polic przewidywał rozwój zakładów przemysłowych i zwiększał rezerwy terenów pod ich lokalizację. Przeznaczał znaczne tereny na Międzyodrzu na rozwój portu oraz na terenie Grabowa na rozwój stoczni, huty, papierni i nowych zakładów przemysłowych.

Poza tym plan ogólny zakładał sukcesywną eliminację zabudowy mieszkaniowej w strefach uciążliwości przemysłu, przeniesienie ludności do nowych zespołów zabudowy oraz wprowadzenie zadrzewień izolujących obszary przemysłowe od zabudowy mieszkaniowej. Przewidziano wyprzedzające działania w latach 1977-85 w zakresie realizacji urządzeń sieciowych uzbrojenia podziemnego. Zakładano doprowadzenie do maksymalnego ograniczenia lub likwidacji uciążliwych odpadów, ścieków, emisji pyłów i gazów z zakładów przemysłowych i innych źródeł (wprowadzenie urządzeń absorpcyjnych lub likwidacji źródeł emisji). Plan z 1977 roku został zaktualizowany w 1986 roku.

W latach 90. XX wieku rozpoczęto prace projektowe, których celem miało być przywrócenie funkcji ogólnomiejskich na terenach przemysłowych zlokalizowanych w centrum Szczecina. W 2004 roku prace kontynuowało Biuro Planowania Przestrzennego, a w 2007 roku podzielono

obszar opracowania na siedem części, dla których kolejno uchwalano miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (Paszkowski, 2009).

Rozwój architektury mieszkaniowej pod koniec XX wieku, planowanej i realizowanej coraz dalej od śródmieścia był przyczyną rozluźniania więzi mieszkańców Szczecina z rzeką oraz słabnącego odczuwania tożsamości portowego miasta (Wojtkun, 2020).

4.8. W kierunku rewitalizacji – przemiany szczecińskich terenów przemysłowych

Przekształcenia gospodarcze XX wieku doprowadziły do reorganizacji sposobu użytkowania przestrzeni przemysłowych i portowych, powodując opuszczenie lub obniżenie intensywności zagospodarowania terenów nadwodnych w miastach. W Europie w latach 50-60. XX w. nastąpiło załamanie tempa industrializacji. Upowszechnienie transportu lotniczego i samochodowego doprowadziło do ograniczenia roli żeglugi, czego konsekwencją było opuszczenie nabrzeży przez wiele zakładów przemysłowych (Januchta-Szostak, 2019). Zmiany procesów technologicznych, koncentracja produkcji w mniejszej liczbie zakładów (proces relokacji przedsiębiorstw) lub wyczerpywanie się zasobów surowcowych przyczyniły się do upadku pewnych branż gospodarki. Pozostały po nich zdegradowane tereny i zabudowa, zdefiniowane jako obszary, które przestały pełnić funkcje produkcyjne lub pomocnicze w procesach produkcji (Domański, 2009).

Pierwsze przykłady nowego sposobu organizacji nabrzeży powstały na przełomie 50. i 60. lat XX wieku, w kilku miastach jednocześnie (Londyn, Liverpool, Oakland, San Francisco, Seattle) (Trzebińska, 2013). Od końca lat siedemdziesiątych w licznych miastach portowych zintensyfikowano działania zorientowane na przywrócenie publicznej dostępności nabrzeży oraz rewitalizacji funkcjonalnej terenów nadwodnych przez wprowadzenie funkcji związanych z przepływem towarów i ludzi. Zróżnicowanie tkanki miejskiej miało zapewnić większą odporność na wahania koniunktury i zdolność adaptacji do zmieniających się warunków (Domański, 1997).

Ze względu na zmiany zachodzące w polskiej gospodarce²⁴ tereny określane jako „tereny poprzemysłowe” zaczęły się pojawiać dopiero od 1990 roku (Jarczewski, 2010, str. 61). Problematyka ich zagospodarowania stała się w Polsce przedmiotem szerszego zainteresowania w latach dziewięćdziesiątych XX w., czego wyrazem była m.in. krakowska konferencja na temat restrukturyzacji obszarów poprzemysłowych w 1995 roku oraz następujące po niej opracowania: (Lorens, Załuski 1996; Glumińska i in. 1996; Gasidło 1998; Gasidło, Gorgoń 1999; Domański 2009).

Ogromną szansę dla obszarów poprzemysłowych stanowią ich cechy, często niedostrzegane; są to najczęściej bardzo dobrze skomunikowane lokalizacje, połączone z istniejącą,

²⁴ Po zmianie systemu gospodarczego: z gospodarki sterowanej centralnie na gospodarkę rynkową.

zróżnicowaną siecią transportową, nierzadko są położone w obrębie ścisłej zabudowy centrów miast, a także uzbrojone w infrastrukturę i suprastrukturę.

W takich przypadkach rewitalizacja nie tylko umożliwia terenom zdegradowanym odzyskanie pierwotnego znaczenia, ale może wręcz wykorzystać ich ekonomiczny potencjał bardziej efektywnie, dodatkowo zwiększając ich rolę w danej jednostce terytorialnej (Maciejewska i Turek, 2011).

Celem rewitalizacji nie powinno być jedynie zachowanie dziedzictwa, ale przede wszystkim wykorzystanie zasobów historycznych dla współczesnego społeczeństwa. Pojmowanie dziedzictwa jako zespołu potencjalnych wartości, a nie zespołu ograniczeń, ułatwia procesy rewitalizacyjne. Przeszłość jest zasobem, który może i powinien być wykorzystany przez współczesne społeczeństwo dla współczesnych i przyszłych potrzeb (Mironowicz, 2010).

Zaplanowanym procesom rewitalizacji poddano w Szczecinie w latach 2011-12 część nabrzeży w najbardziej atrakcyjnej, historycznej lokalizacji miasta, po obu stronach Mostu Długiego i w kierunku Trasy Zamkowej. Odzyskane tereny Bulwaru Elbląskiego funkcjonowały wcześniej jako należące do Przedsiębiorstwa Połowów Dalekomorskich i Usług Rybackich „Gryf”. Aby przeprowadzić przebudowę nabrzeża i terenów nabrzeżnych, miasto musiało zlecić wyburzenie magazynów (Ryc. nr 23). Przy Bulwarze Gdyńskim po II wojnie światowej znajdował się jedynie budynek Izby Celnej, przy Moście Długim. Bulwar Piastowski zajmowała uliczka, która pozwalała kierowcom skrócić czas o oczekiwanie na przejazd przez ruchliwe skrzyżowanie. Dzięki zaplanowanym działaniom władz miasta udało się zrewitalizować Bulwar Elbląski, Piastowski i Gdyński, o łącznej długości ponad 1,5 km. Ciągi spacerowe wzdłuż Odry w ciągu ostatnich lat stały się jednym z ulubionych miejsc rekreacji szczecinian.



Ryc. nr 23. Fragment wyspy Łasztownia w Szczecinie. Zespół danej rzeźni miejskiej około roku 2007. Na górze zdjęcia widoczne magazyny przedsiębiorstwa Gryf przy Nabrzeżu Starówka, rozebrane w związku z rewitalizacją bulwarów. W lewym górnym rogu biały budynek biurowy został wyburzony w 2021 roku na potrzeby budowy Muzeum Morskiego. Autor: M. Czasnojęć.

Zmiany frontu wodnego zapoczątkowała również renowacja, należącego do kompleksu zabudowy zwanego Starą Rzeźnią, przedwojennego budynku, w którym dziś mieści się restauracja, księgarnia oraz sale konferencyjne (Ryc. nr 23). Również w 2013 roku do użytku został oddany sześciokondygnacyjny biurowiec Lastadia Office Szczecin, który swoim kształtem odtwarza przebieg ulicy Władysława IV, zniszczonej podczas działań wojennych. Wyżej wymienione inwestycje stwarzają możliwość przemiany tego fragmentu miasta i dają okazję do wykreowania na nowo atrakcyjnej i tętniącej życiem przestrzeni nad Odrą.

„Podobnie jak budynki, duże maszyny stają się ikonami w życiu społecznym – w rzeczywistości ich rozmiary sprawiają, że często są miejscami do życia lub pracy, a z czasem stają się symbolami tożsamości społeczności i regionu. Dlatego też ich przejście od produkcji do dziedzictwa jest szczególnie ważne, gdy branże się zmieniają i przenoszą, a lokalne społeczności muszą podjąć decyzję, czy podążyć za unowocześnianą technologią, czy dokonać zmiany bądź ewolucji na miejscu. Często maszyny takie to bardzo istotni, widoczni giganci technologii z przeszłości, stanowiący swoiste punkty zaczepienia, które pozwalają społecznościom ponownie się rozwijać, stając się dla tych ostatnich podstawą dumy i dalszej aktywności.” (Wain, 2020)

Powyższy cytat doskonale oddaje historię szczecińskich „dźwigozaurów”, które stały się jednym z symboli Szczecina. Wyłączone z eksploatacji żurawie portowe stanowią obiekty dziedzictwa kulturowego, które po renowacji znalazły miejsce na zrewitalizowanym Nabrzeżu Starówka. Sylwetka trzech urządzeń portowych jest wykorzystywana jako znak graficzny w licznych opracowaniach „stettinaliów”, a być może nadużywana, co powoduje zmianę znaczeniową żurawi – już nie kojarzą się z etosem pracy pracowników portowych, lecz z zabawą i rozrywką (w formie „dźwigozaurów” wykonano huśtawkę ustawioną na początku bulwaru, w pobliżu Mostu Długiego).

Procesy rewitalizacyjne w Szczecinie ograniczone są aktualnie do nabrzeży położonych w centrum miasta, ale jest wiele czynników, które wpływają na przyspieszenie działań. Jednym z wydarzeń są finały regat The Tall Ships Races, które co kilka lat organizowane są w Szczecinie - przyciągają mnóstwo turystów, stanowiąc jednocześnie święto morskiego i wodnego środowiska, nie tylko szczecińskiego. Dzięki takim imprezom władze miasta, ale również sami mieszkańcy dostrzegli potencjał nadrzecznego położenia Szczecina. Czynnikiem, które wpływają na ożywienie gospodarcze miasta, a w sposób pośredni na kondycję przemysłu w Szczecinie, jest budowa drogi szybkiego ruchu S3, która zapewnia lepsze niż do tej pory połączenie między portem w Szczecinie a ośrodkami gospodarczymi w głębi kraju oraz pogłębianie toru wodnego do głębokości 12,5 m, co pozwoli obsługiwać w porcie statki o większym zanurzeniu.

Jeszcze w latach dziewięćdziesiątych XX w. rozpoczęto realizację odbudowy Starego Miasta na Podzamczu, ocenianą jako bodaj najbardziej wartościowe dokonanie Polaków w sferze

budownictwa po wojnie w Szczecinie. Jej koncepcja oparta była na dysertacji doktorskiej Z. Paszkowskiego z 1987 roku (Paszkowski, Restrukturalizacja miasta historycznego jako metoda jego współczesnego kształtowania na przykładzie Starego Miasta w Szczecinie, 2008). Zachowano układ ulic miasta z okresu miasta średniowiecznego, a na fundamentach i ścianach zachowanych piwnic, ukrytych pod ziemią od 1945 roku, wybudowano nowoczesne kamienice, nawiązujące gabarytami i detalem do historycznych pierwowzorów. Najbardziej wartościowe budynki z okresu baroku (dwie kamienice) zostały z pietyzmem odtworzone w historycznym kształcie.

W Szczecinie upadły liczne zakłady państwowe, a te, które przetrwały zmiany systemowe, często ogłaszały upadłość w kolejnych falach kryzysów gospodarczych (jedne z największych przedsiębiorstw nad Odrą w Szczecinie: Papiernia Skolwin, Stocznia Remontowa, Stocznia Gryfia). Tereny wyżej wymienionych zakładów nie zostały przeobrażone w strefy poprzemysłowe, ale nie pozostawały długo niezagospodarowane. Tylko na krótki okres były opuszczone i nieużytkowane, jednak ze względu na atrakcyjne lokalizacje nadwodne wróciły w te miejsca funkcje przemysłowe – w nieco innej formie, realizowane przez małe podmioty gospodarcze.

Przykładem powrotu funkcji przemysłowej na tereny opuszczone wcześniej przez przemysł jest historia Stoczni Szczecińskiej, założonej na terenach dawnych poniemieckich, przedwojennych stoczni, głównie stoczni „Oderwerke”. Z jednego z najważniejszych jeszcze w 2005 roku, jeżeli nie najważniejszego przedsiębiorstwa branży morskiej w Szczecinie, po różnych kolejach losu, Stocznia Szczecińska stała się zakładem niezdolnym do dalszego istnienia i ogłosiła w 2009 roku upadłość. Olbrzymie tereny zajmowane dotąd przez jedną firmę zostały przejęte przez miasto. W 2011 roku przystąpiono do opracowania projektu koncepcyjnego przekształcenia terenów postoczniowych w centrum logistyczno-biurowe (koncepcja firmy Chapman Taylor – Ryc. nr 24). Koncepcja, która wówczas powstała, zakładała zachowanie większej części terenów z przeznaczeniem na kontynuację działalności stoczniowej oraz rozwój mniej uciążliwej produkcji, ale południowe obszary dawnej stoczni planowano zagospodarować jako strefę biurowo-usługową połączoną z budynkami dydaktycznymi. Plany te jednak nie zostały zrealizowane.

W 2013 roku na terenach dawnej stoczni powołano do życia Szczeciński Park Przemysłowy, który miał za zadanie przede wszystkim powstrzymać degradację infrastruktury postoczniowej, wskrzesić budowę statków i konstrukcji pływających, a jako dodatkową działalność miał wpisane m.in. możliwości dzierżawy majątku, w tym terenu. Park przemysłowy nie spełnił nadziei, jakie pokładały w nim władze miasta. W 2021 roku zmieniono nazwę Szczecińskiego Parku Przemysłowego na Stocznię Szczecińską Wulkan, w nawiązaniu do nazwy historycznej pochylni oraz nazwy najbardziej znanej przedwojennej stoczni.

„Skracanie cyklu życia zakładów przemysłowych związane z niespotykanym postępowaniem w technologiach produkcji powoduje, że zjawisko przekształceń terenów poprzemysłowych na nowe funkcje będzie zjawiskiem ciągłym” (Wowrzeczka, 2019). Powyższe słowa uświadamiają nam, że jesteśmy świadkami ciągłej transformacji struktur przemysłu, a co za tym idzie, przeobrażeń zabudowy przemysłowej, która powinna być planowana jako uniwersalna, wielofunkcyjna architektura, mogąca odpowiadać na zróżnicowane w czasie potrzeby użytkowników.

Opracowania konkursowe dla terenów nadodrzańskich, przygotowane do tej pory, dotyczyły najbardziej reprezentacyjnych fragmentów odcinka Odry – bulwarów przy ul. Jana z Kolna: Bulwar Piastowski, Gdyński, Elbląski, Łasztownia, Kępa Parnicka. Wymienione obszary należą do ścisłego centrum miasta i stanowią historyczny początek rozwoju Szczecina. W związku z tym wymagają najbardziej szczegółowych opracowań urbanistycznych i założeń do rewitalizacji. Podjęte działania nad przywróceniem funkcji rekreacyjnej bulwarom nadrzecznym obejmują obecnie zaledwie niewielki procent nabrzeży Odry znajdujących się w granicach miasta. Niewątpliwie korzystne byłoby dalsze kontynuowanie podjętych działań w tym zakresie.

W roku 1986 został przeprowadzony konkurs, wynikiem którego był plan zachowania rezerwuaru zieleni na Wyspie Grodzkiej (Gołębiowski, 2012).

Już w 1998 roku, w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina oceniono większość inwestycji przemysłowych z lat 70. i 80. jako realizacje o niskim standardzie urbanistycznym i architektonicznym.²⁵ Wymieniono m.in. „dekapitalizację wyposażenia portu” oraz „zużycie moralne starego portu na Łasztowni”.

Duże nadzieje wiązano z podjętą na początku lat 90. XX wieku odbudową Starego Miasta na Podzamczu, licząc na przeniesienie w to miejsce punktu ciężkości centrum miasta i poprawę wizerunku terenów nadrzecznych. Odbudowę poprzedził konkurs Towarzystwa Urbanistów Polskich z 1983 roku. Nagrodę równorzędną ze wskazaniem do realizacji otrzymał wówczas zespół autorów: S. Latour, B. Paszkowska, Z. Paszkowski, M. Płotkowiak, J. Wanag, którzy założyli przywrócenie historycznej struktury starego miasta (Paszkowski, 2009). Realizacja odbudowy ożywiła tę część miasta, ale nie na tyle, aby nazwać Podzamcze „nowym sercem miasta”. Zabrakło wówczas możliwości finansowych i woli politycznej władz do podjęcia inwestycji przebudowy bulwarów nadodrzańskich, do których prowadziły tylko trzy przejścia dla pieszych na odcinku od Mostu Długiego do końca Wałów Chrobrego.

W 2000 roku Urząd Miasta Szczecin powołał Zespół Zadaniowy ds. projektu „Waterfront Urban Development – a Network of Cities in the Baltic Sea Region”. Zadaniem zespołu oraz indywidualnych ekspertów było opracowanie projektu rewitalizacji terenów wschodniej Łasztowni zgodnie z aplikacją programu Phare, zatwierdzoną przez Komisję Europejską²⁶. Na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego portu Szczecin, opisu uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określono cele do osiągnięcia w zakresie poprawy środowiska naturalnego, poprawy prestiżu, powiązań komunikacyjnych, uspołecznienia przestrzeni i przywrócenia dawnych funkcji ogólnomiejskich – opracowanie dotyczyło większej części wyspy Łasztownia (powierzchnia około 33 ha). Efektem prac zespołu był opis wizji wynikowej, która powstała w oparciu o pięć niezależnych koncepcji opracowanych przez ekspertów biorących udział w projekcie²⁷. Określono wytyczne dla układu komunikacyjnego, struktury funkcjonalno-przestrzennej, kompozycji urbanistycznej oraz sposobu zagospodarowania i form zabudowy. Ze względu na wysokie koszty realizacji planów oraz brak udziału finansowego ze strony władz miejskich, część założeń nie została zrealizowana do dzisiaj. Niektóre wizje wprowadzono w życie, np. przywrócenie przebiegu ul. Spichrzowej z zabudową biurową stanowiącą część pierzei przywodnej, adaptacja

²⁵ Uchwała NR XLVIII/593/98 RADY MIASTA Szczecina z dnia 08 czerwca 1998 r. Opracowanie: Miejska Pracownia Urbanistyczna w Szczecinie 1998 r.

²⁶ Zarządzenie nr 27/2000 Prezydenta Miasta Szczecina z dnia 18 lutego 2000 roku w sprawie powołania Zespołu Zadaniowego ds. projektu „Waterfront Urban Development – a Network of Cities in the Baltic Sea Region” („Rozwój stref nadwodnych – sieć miast w regionie Morza Bałtyckiego”).

²⁷ Rozwój stref nadwodnych – sieć miast w regionie Morza Bałtyckiego – Raport końcowy, Szczecin, 2000.

historycznej zabudowy dawnej rzeźni miejskiej, budowa muzeum techniki morskiej. W opracowaniu dopuszczono pozostawienie relikwów dawnych urządzeń na nabrzeżu Starówka.

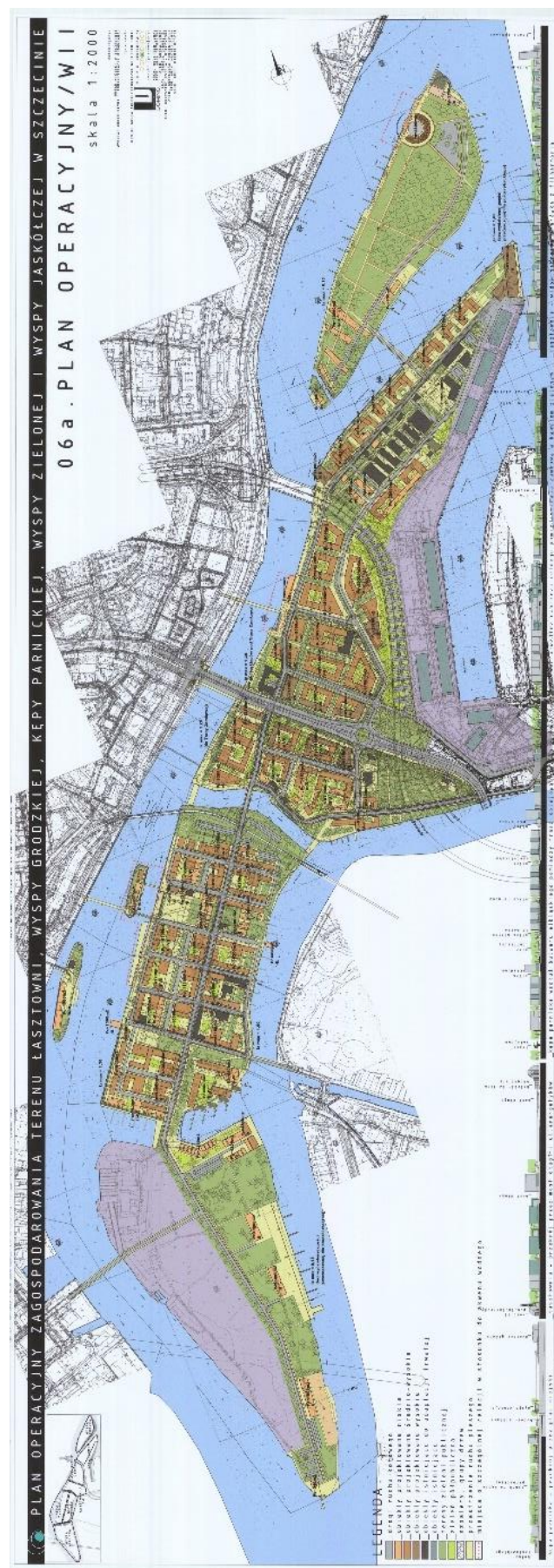
Jedną z ciekawszych społecznie inicjatyw w kierunku funkcjonalnego powiązania terenów portowych z miastem były koncepcje "Konsorcjum na rzecz Śródozdrza" z 2004 roku, które dotyczyły terenów między lewym i prawym brzegiem Odry na wyspach: Łasztowni, Kępie Parnickiej, Grodzkiej i Zielonej. Miały one stać się, na wzór planów z Hamburga, nowoczesnymi dzielnicami mieszkaniowo-biurowo-usługowymi o zachowanym charakterze portowym, ale pozbawione dotychczasowej portowej funkcji (Ryc. nr 25).



Ryc. nr 25. Jedna z wizualizacji przedstawiająca koncepcję transformacji terenów „Śródozdrza”, opublikowana w 2009 roku. Źródło: https://www.bryla.pl/bryla/Szczecin_miasto_portowe_na_miare_XXI_wieku.html. Dostęp: 21.01.2023.

W 2005 roku zlecono²⁸ wykonanie planu operacyjnego zagospodarowania terenu Łasztowni, Wyspy Grodzkiej, Kępy Parnickiej, Wyspy Zielonej i Wyspy Jaskółczej (Ryc. nr 26). W opracowaniu przewidziano przekształcenie terenów poportowych w dzielnicę śródmiejską, co wiązałoby się z relokacją produkcji stoczniowej i spożywczej z terenów wysp Kępa Parnicka i Łasztownia. Jednocześnie założono, że w pierwszym etapie realizacji projektu transformacji nie będzie możliwe całkowite wygaszenie funkcji portowych wzdłuż Basenu Zachodniego, proponując zlikwidowanie tej funkcji w dalszej perspektywie. Opracowanie stanowiło podstawę do sporządzenia przez Biuro Planowania Przestrzennego Miasta dwóch miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów Międzyodrza, uchwalonych w roku 2009 i w 2011.

²⁸ W drodze przetargu wyłoniono jako wykonawcę Grupę Architektoniczną DOMINO.



Ryc. nr 26. Plan operacyjny zagospodarowania terenów Łasztowni, Wyspy Grodzkiej, Kępy Parnickiej, Wyspy Zielonej i Wyspy Jaskółczej, opracowany przez Grupę Architektoniczną DOMINO w 2005 roku.

W 2017 roku Prezydent Miasta Szczecin ogłosił międzynarodowy konkurs urbanistyczny na zagospodarowanie wyspy Łasztowni, pod nazwą „Łasztownia. Nowe serce miasta”²⁹. Jednym z pomysłów było wdrożenie w konkretnej realizacji idei „miasta wrażliwego na wodę” – w formie pasów zieleni wkomponowanej w zabudowę mieszkaniową, co pozwoliłoby w sposób zrównoważony zarządzać wodą w tym regionie (Januszkiewicz i Gołębiowski, 2019). Jury I nagrodę przyznało koncepcji przygotowanej przez Maćków Pracownia Projektowa, doceniając uwypuklenie walorów wysp Międzyodrza, odpowiednią skalę zabudowy oraz wprowadzenie dużej ilości terenów zielonych. Każda z propozycji konkursowych, uwzględniając ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nie przewidywała na Łasztowni kontynuacji funkcji portowych.

Trudno nie zauważyć, że opracowania konkursowe koncentrowały się głównie na przekształcaniu na cele ogólnomiejskie terenów, na których do dzisiaj działają firmy przeładunkowe i produkcyjne, bez odniesienia się do ich dalszego funkcjonowania w strukturze miasta.

²⁹ Konkurs został ogłoszony na stronach Internetowych Urzędu Miasta Szczecin. Tam też zamieszczono wyniki konkursu (dostęp: 20.08.2024)

4.10. Wpływ żeglugi odrzańskiej na rozwój przemysłu szczecińskiego

W pierwszej połowie XIX wieku na Odrze pojawiły się statki parowe, a rzekę połączyła sieć kanałów z innymi rzekami europejskimi, co spowodowało znaczny wzrost przewozów. Droga morską, ale najpierw przez ujściowy odcinek Odry, szczeciński cement był przewożony do innych portów niemieckich, a także eksportowany, głównie do Danii i Rosji (Włodarczyk, 1994). Działania podjęte w latach 1888-1897 przekształciły Odrę w nowoczesny szlak żeglugowy. Rzeka została skanalizowana, m.in. zbudowano śluzy na odcinku od Koźła do Brzegu i Oławy. Od tamtego czasu towary były przywożone do portu w Szczecinie.

Po II wojnie światowej Odra w większej części znalazła się pod rządami Państwa Polskiego, ale 167 km stanowiących granicę na rzece administrowanych jest wspólnie z Niemcami. Po odbudowie infrastruktury i uruchomieniu portu w Szczecinie, żegluga odrzańska obsługiwała ładunki węgla ze Śląska, tranzyt towarów m.in. z i do Czechosłowacji. Najlepszy okres rozwoju żeglugi śródlądowej na Odrze odnotowano w okresie od lat pięćdziesiątych do siedemdziesiątych.

Załamanie gospodarcze PRL spowodowało również zapaść w sektorze żeglugi śródlądowej. Po roku 1990 przemysł ciężki przechodził restrukturyzację, a wraz z upadkiem dotychczasowych powiązań gospodarczych w ramach RWPG, zanikły także przewozy towarów Odrą. Dodatkowym czynnikiem było znaczne pogorszenie się jakości drogi wodnej (niskie stany wód na początku lat dziewięćdziesiątych) (Zamiar, 2008). Trzeba zauważyć, że żegluga śródlądowa wymusza dbałość o stan rzek i infrastruktury hydrotechnicznej, więc po paru latach zaniedbań i jedynie okazjonalnego wykorzystywania Odry do celów żeglugowych, istniejąca do tej pory infrastruktura rzeczna i brzegowa uległy znacznej degradacji.

Aby myśleć o powrocie przewozu ładunków Odrą, niezbędne jest wybudowanie portów śródlądowych, ich zaplecza logistycznego oraz infrastruktury całego łańcucha transportu. Porty te trzeba by skomunikować zarówno z siecią kolejową, jak i drogową tak, aby ładunki mogły tanio i szybko odjeżdżać z nich i docierać do nich.

4.11. Funkcja turystyczna i jej przestrzenne relacje z terenami przemysłowymi

Odra jako rzeka transportowa, już od połowy XVIII wieku spełniała również funkcję turystyczną i rekreacyjną. W okresie intensywnego rozwoju przestrzennego, w II połowie XIX wieku, nad brzegiem rzeki powstawały ośrodki sportowe i wypoczynkowe. Obok przystani lokalizowano zabudowę turystyczną, w tym hotele, gospody, mariny, warsztaty skutnicze, przystanie kajakowe i pomosty wędkarskie (Ryc. nr 27). Modne stały się rodzinne wycieczki do pobliskich obiektów historycznych i miejscowości, a szczególnie do Gocławia i Wieży Bismarcka. Sąsiedztwo terenów o różnych funkcjach nie przeszkadzało w korzystaniu z dobrodziejstw rzeki, czego przykład stanowiły przystań i plaża w Skolwinie, znajdujące się tuż obok nabrzeży papierni „Feldmühle”.



Ryc. nr 27. Widok przystani i gospody na prawym brzegu Odry, na wyspie Zielonej w Szczecinie, zlokalizowanej naprzeciwko wieży gazowej przy ul. Koksowej w dzielnicy Pomorzany. Źródło: Fotopolska.eu. Dostęp 18.01.2023

W wyniku działań wojennych II wojny światowej znikła z przestrzeni nadodrzańskiej Szczecina infrastruktura turystyczna, w tym gastronomia, a ośrodki sportowe zostały upaństwowione i przeznaczone dla zamkniętych grup użytkowników. W związku z tym znikł też powód istnienia rodzinnych wypraw w ciekawe miejsca nad Odrą. Jednakże po II wojnie światowej, w miarę posiadanych możliwości, odrodziła się żegluga odrzańska, bazująca na małych statkach wycieczkowych, tzw. białej flocie. Wycieczki ograniczyły się do podziwiania terenów portowych z perspektywy wody.

W związku ze światowymi tendencjami do przywracania znaczenia rzek w krajobrazie miejskim, z końcem XX wieku podjęto działania w kierunku odbudowy turystycznego znaczenia Odry. Jednym z ważniejszych kroków było odnowienie bulwarów w centrum miasta, a także działania promocyjne prowadzone wzdłuż całej rzeki, jak np. Flis Odrzański. Pojawił się jednak problem sąsiedztwa istniejących przystani z terenami niezagospodarowanymi lub obszarami powodującymi zanieczyszczenie środowiska, który nie został do tej pory rozwiązany. Z drugiej strony przemysłowe wykorzystanie znacznej części lewego brzegu Odry w jej biegu wzdłuż miasta nadaje nabrzeżom specyficzny charakter i tworzy swoisty koloryt Szczecina oglądanego z perspektywy akwenu.

4.12. Uwarunkowania komunikacyjne

Prawidłowo rozwinięta infrastruktura drogowa wspomaga rozwój gospodarczy. Jak wynika z historycznych doświadczeń, realizacja szerokich i wygodnych arterii komunikacyjnych wzdłuż rzek skutecznie odcina nabrzeża od zaplecza i powoduje niedostępność bulwarów rzecznych (Krośnicka, 2013, str. 21).

Przemysłowe tereny nadodrzańskie są dobrze skomunikowane przez system drogowy miasta, ale obsługa odbywa się tylko jedną drogą wzdłuż biegu Odry przez miasto. Ulice prowadzące wzdłuż nabrzeży przebiegają przez dzielnice mieszkaniowe i nie spełniają kryteriów odpowiadających transportowi towarowemu. W tym miejscu pojawia się konflikt funkcjonalny pomiędzy potrzebami mieszkańców dzielnic nadodrzańskich oraz prawem do korzystania z dobrodziejstw rzeki przez mieszkańców i turystów, a stwarzaniem korzystnych warunków dla rozwoju stref przemysłowych - przez zapewnienie dostępności transportowej do przewozu towarów (w tym wielkogabarytowych, związanych z produkcją oraz dostawą maszyn i elementów, np. części do elektrowni wiatrowych).

Istniejący układ drogowy miasta Szczecin odcina przestrzeń bulwarów i nabrzeży. Niedorozwój sieci ulicznej powoduje, że ograniczone są możliwości aktywizacji atrakcyjnych terenów wzdłuż Odry. Przy granicach miasta odległość dróg publicznych od rzeki jest największa: 1260 m w rejonie Skolwina i ponad 850 m na Pomorzanach, natomiast w okolicy Mostu Długiego rzeka jest oddalona od drogi zaledwie 5 do 20 m na długości 1,5 km. Jednym z pomysłów na „przybliżenie” miasta do rzeki, który powraca co jakiś czas, jest wprowadzenie jezdni wzdłuż reprezentacyjnych bulwarów, położonych poniżej Wałów Chrobrego, do tunelu lub wykopu z przerzuconymi kładkami dla pieszych i rowerzystów (podobne rozwiązanie zrealizowano np. w Düsseldorfie, w Niemczech – Ryc. nr 28). Pozwoliłoby to na wykorzystanie w pełni potencjału nadrzecznych terenów zlokalizowanych w centrum miasta, już dziś stanowiących zachwycającą oprawę wielkich wydarzeń mających miejsce w Szczecinie.

Transport kolejowy, choć przebiega wzdłuż osi rzeki, jedynie w centrum miasta oddala się od Odry, opasując linią kolejową dzielnice śródmiejskie. Linia kolejowa Szczecin-Police stanowi wyraźną granicę, odcinając tereny przemysłowe od struktur miejskich, choć należy zauważyć, że północne dzielnice miasta są rozproszone na zboczach doliny odrzańskiej, a nieliczna zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest wzdłuż dróg i torowisk, prowadzonych na poziomie niewiele wyższym niż poziom wody w Odrze.



Ryc. nr 28. Miasto Düsseldorf (RFN) jest przykładem, jak dzięki budowie tunelu wzdłuż rzeki (Renu) można zmienić negatywne skutki nadrzecznej arterii w interesującą nadwodną strefę parkową z bulwarami. Źródło: Dostęp: 6.08.2023

4.13. Zagadnienia przyrodnicze i zagrożenia powodziowe terenów nadodrzańskich

Prowadząc badania nadodrzańskich terenów przybrzeżnych, nie sposób pominąć analizy terenów zielonych, które w znacznej części obszaru objętego zakresem niniejszej dysertacji znajdują się na obszarach objętych strefą Natura 2000. Strefa ta obejmuje tereny objęte ochroną przy południowej granicy miasta: Dolina Dolnej Odry PLB 320003 (dyrektywa ptasia) od 2004 roku oraz Dolna Odra PLH 320037 (dyrektywa siedliskowa), wyznaczona przez Komisję Europejską w 2009 roku. Ochroną w formie parku krajobrazowego objęto również od 1993 roku Dolinę Dolnej Odry.³⁰

Tereny na wschodnim brzegu Odry Zachodniej położone są także w wymienionych powyżej obszarach Natura 2000, a w 2002 roku Wojewodę Zachodniopomorskiego ustanowił Zespół przyrodniczo-krajobrazowy na wyspie Dębina.

Teren samej rzeki w północnym krańcu granic miasta, powyżej dawnych zakładów papierniczych i Kanału Skolwińskiego, objęty jest od 2008 roku ochroną jako obszar Natura 2000 Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018 (dyrektywa siedliskowa).

Strefy wchodzące w skład obszarów Natura 2000 nie kolidują bezpośrednio z obszarami przemysłowymi położonymi przy brzegach Odry, jednak tak bliskie sąsiedztwo terytoriów o różnym przeznaczeniu funkcjonalnym, oddzielone jedynie przestrzenią rzeki, może wpływać negatywnie na równowagę ekologiczną terenów cennych przyrodniczo.

Jednym z zagadnień przyrodniczych, stanowiącym wyzwanie związane z globalnym wzrostem poziomu wody, jest zagrożenie powodziowe, które wymaga reakcji i zastosowania nowych rozwiązań na całym świecie. Miasta portowe i miejskie nabrzeża, ze względu na położenie zaledwie kilkadziesiąt do kilkuset centymetrów nad poziomem morza, są szczególnie narażone na wysoką wodę. Nowe zabezpieczenia przeciwpowodziowe (niezniszczalne wały, pływające miasta) wydają się być rozwiązaniami, które stosują lub planują do realizacji jedynie lokalnie zagrożone miasta. Szczególną dbałość w zakresie zabezpieczeń powodziowych wykazuje Holandia, z racji zalądowania akwenów Morza Północnego (Hein, 2016). Działania o mniejszym zakresie, podejmowane przez jednostki samorządowe, to m.in. odbudowa cieków wodnych, modernizacje, nadbudowy i uzupełnienia wałów powodziowych, przejmowanie administrowania budowlami hydrotechnicznymi, budowa przepompowni. Gminy w Polsce mają obowiązek sporządzania planów operacyjnych ochrony przed powodzią³¹ i takie też działania są podejmowane w Szczecinie.

Zagrożenie powodzią w istotny sposób ogranicza możliwości wykorzystania terenów i wprowadzenia w tych miejscach trwałej zabudowy, w sytuacji, gdy na obszarach szczególnego

³⁰ Dane ze strony Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Dostęp: 18.12.2022.

³¹ Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym – tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r., poz. 40 ze zm.

zagrożenia powodzią przewiduje się 10% szanse na wystąpienie powodzi (zalewanie terenów średnio co 10 lat).

W obszarze objętym badaniami znajdują się tereny szczególnego zagrożenia powodzią, powiązane z nieuregulowanym lewym brzegiem Odry. Sytuacja zagrożenia dotyczy południowej części dzielnicy Pomorzany – wzdłuż ulicy Szczawiowej (Ryc. 29 a), oraz na północy miasta części dzielnicy Skolwin (Ryc. 29 b). Na prawym brzegu rzeki, oprócz terenów zabezpieczonych wałem powodziowym na Wyspie Puckiej oraz umocnionych i podwyższonych nabrzeży położonych bliżej centrum miasta, pozostałe obszary również są w sposób szczególny zagrożone powodzią, ale są to głównie tereny zielone, dla których czasowo zalewająca je woda jest naturalnie występującym czynnikiem. Szczeciński odcinek Odry nie powodował we współczesnych czasach zalewania terenów miasta. Od strony dolnego biegu rzeka jest zabezpieczona przed nadmiernym podniesieniem poziomu wody przez poldery zalewowe, w górnym biegu Odry Szczecin zlokalizowany jest na tyle daleko od brzegu morskiego, by nie zagrażało mu zjawisko tzw. „cofki”. Brzegi Odry na terenie Szczecina są wyposażone w wały przeciwpowodziowe na terenach zielonych – przede wszystkim w obszarze działek rekreacyjnych. Dla użytkowników działek rekreacyjnych, zlokalizowanych wzdłuż Odry wały przeciwpowodziowe stanowią barierę przestrzenną ograniczającą możliwość bezpośredniego kontaktu wizualnego z akwenem, ale jednocześnie zapewniają bezpieczeństwo i ograniczają ryzyko powodzi.





Ryc. nr 29 a i b. Fragmenty mapy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, pokazujące obszary szczególnie zagrożone powodzią w Szczecinie – po lewej stronie południowa dzielnica Szczecina - Pomorzany, po prawej stronie wysunięta najbardziej na północ dzielnica - Skolwin. Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPDF. Dostęp: 12.02.2023.



Ryc. nr 30. Widok Wałów Chrobrego, Duńczycy i Basenu Wschodniego - z Nabrzeża Polskiego w porcie w Szczecinie. Szeroka panorama najbardziej atrakcyjnych nabrzeży szczecińskich, zza pasma zieleni Wyspy Grodzkiej, w bliskim sąsiedztwie portowych, użytkowanych nabrzeży. Rok 2019. Zdjęcie własne.

Relacje przestrzenne między miastem a rzeką są uzależnione od kształtu miasta i ukształtowania przebiegu nurtu rzeki. Według typologii przyjętej przez zespół J.B. Silvy (Silva i inni, 2006, str. 8) Szczecin można zaliczyć do kategorii miast, w których jeden z brzegów (lewy brzeg) jest bardziej zurbanizowany, ale rozwój miasta przekracza rzekę i tworzy mniejsze skupiska terenów zagospodarowanych na prawobrzeżu.³² Średniowieczny gród został założony na lewym brzegu Odry, ale z biegiem historii miasto zagospodarowało częściowo drugi brzeg – wyspę Łasztownię, przeznaczając ją na potrzeby portowe (Ryc. nr 30) (Krośnicka, 2016, str. 20).

Podobnie, jak inne miasta portowe, średniowieczny Szczecin - gród i podgródzie rozlokowane na krawędzi doliny Odry - przyjął grzebieniowy układ przestrzenny (Pancewicz, 2003). Miasto otoczone zespołem murów miejskich i czterech bram, zajmowało optymalnej wielkości teren 54 ha (Kościńska, 2015, str. 8), który do XIX wieku nie został powiększony. W wyniku naturalnych procesów urbanistycznych, zachodzących wokół dużego ośrodka miejskiego, na terenach podmiejskich rozwijały się małe miejscowości, zajmujące obszary doliny Odry do stoków Wzgórz Warszawskich (Białecki i Turek-Kwiatkowska, 1991, str. 53). Od połowy XIX

³² Według zespołu J.B. Silvy miasto powiązane z rzeką można zaliczyć do odpowiedniej kategorii na podstawie stosunku długości obydwu brzegów do terenów zabudowanych. W przedziale 0,5-0,7 znajdują się miasta, w których rzeka przecina miasto prawie na równe połowy (diameter), przedział 0,7-0,95 oznacza miasta, w których rzeka przebiega przez nie w nieregularny sposób (eccentric), a stosunek liczbowy powyżej 0,95-1,0 oznacza miasta położone w całości lub prawie w całości na jednym brzegu rzeki (tangential).

wieku rewolucja przemysłowa przyniosła żywiołowy i niekontrolowany rozwój tych miejscowości, przekształcanych stopniowo w osiedla robotnicze wokół stref przemysłowych, a rozbudowa struktury drogowej i kolejowej równolegle do rzeki zbliżyła przestrzenny kształt miasta do układu wzdłużnego. Wytyczenie linii kolejowej do Polic oraz budowa ulic w bliskości rzeki, zgodnie z jej biegiem, odcięły tereny nabrzeżne wyraźną linią, czytelną do dzisiaj w tkance urbanistycznej miasta.

Współczesny rodzaj wykorzystania i funkcje terenów zlokalizowanych w pasie nad Odrą zostały określone na podstawie przeprowadzonych własnych badań struktury przestrzenno-funkcjonalnej.

5.1. Założenia badawcze

Przedmiotem badań był faktyczny rodzaj użytkowania terenu, ustalony na podstawie wizji lokalnych oraz przy użyciu zdjęć satelitarnych i Google Maps. W ten sposób określone zostały rzeczywiste sposoby użytkowania terenu, które mogły różnić się od studium.

Na pozyskanej mapie można było zauważyć - co uwidoczniło się szczególnie w przypadku nieutwardzonych nabrzeży - że granice działek nie pokrywały się z liniami nabrzeży. Dla potrzeb badania założono, że granice działek wyznaczały jednocześnie linię brzegu wzdłuż rzeki Odry. Rozbieżności dotyczyły również przebiegu północnej granicy miasta i granic jeziora Dąbie, ale w tym wypadku obrysy jednostek mapowych pozostawiono bez zmian, ponieważ nie miały wpływu na wyniki badań.

Przy określaniu długości nabrzeży zastosowano następujące zasady pomiarów:

- założono, że długość nabrzeża w przypadku uregulowanych brzegów wód to linia łącząca zewnętrzne krawędzie budowli regulacyjnych;
- jeżeli możliwe było zmierzenie nabrzeży w opisany powyżej sposób, a uzyskana długość wyniosła co najmniej 10 m, wynik taki pozostawiano;
- w wypadku nabrzeży o nieregularnym kształcie, długości nabrzeży zostały zmierzone w linii wody, to znaczy w linii prostej pomiędzy charakterystycznymi krawędziami brzegowymi.

5.2. Zakres badań

Zakres badań współczesnego wykorzystania terenów nadodrzańskich ograniczono do nabrzeży położonych w granicach miasta Szczecin, zlokalizowanych wzdłuż następujących cieków wodnych: główny nurt Odry Zachodniej, Kanał Skolwiński, a także wokół wysp znajdujących się w głównym nurcie Odry Zachodniej: Rybi Ostrów, Żurawi Ostrów, Gryfia, Grodzka, Bielawa, Przemoście, Jaskółcza, Akademicka. Tereny przybrzeżne zostały ograniczone od nabrzeży do najbliższych dróg publicznych, przebiegających wzdłuż nurtu rzeki. Drogi publiczne nie przebiegają tuż przy nabrzeżach, za wyjątkiem wyspy Kępa Parnicka i bulwarów na lewym brzegu, przy Moście Długim.

5.3. Sposób wykorzystania terenów nadodrzańskich

Na podstawie map w wersji wektorowej opracowano „Mapę Odry i terenów położonych w sąsiedztwie rzeki”, zlokalizowanych w granicach miasta Szczecin.

Podstawę badania stanowiła mapa sytuacyjno-wysokościowa w wersji wektorowej, ze względu na dużą objętość pliku zredukowana do graficznego przedstawienia granic działek, naniesienia budynków i przebiegu dróg oraz torowisk tramwajowych i kolejowych. Na mapie znajdowały się: granice miasta Szczecin - ze względu na obszar badań tylko fragmenty północnych i południowych granic miasta, granice portu morskiego wg rozporządzenia³³, granice działek geodezyjnych w zakresie badania, obrysy budynków znajdujących się na działkach objętych zakresem badań.

Rzeka Odra w linii prostej pomiędzy granicami Szczecina liczy 18935 m długości, na osi Północ-Południe wynosi 18100 m długości.

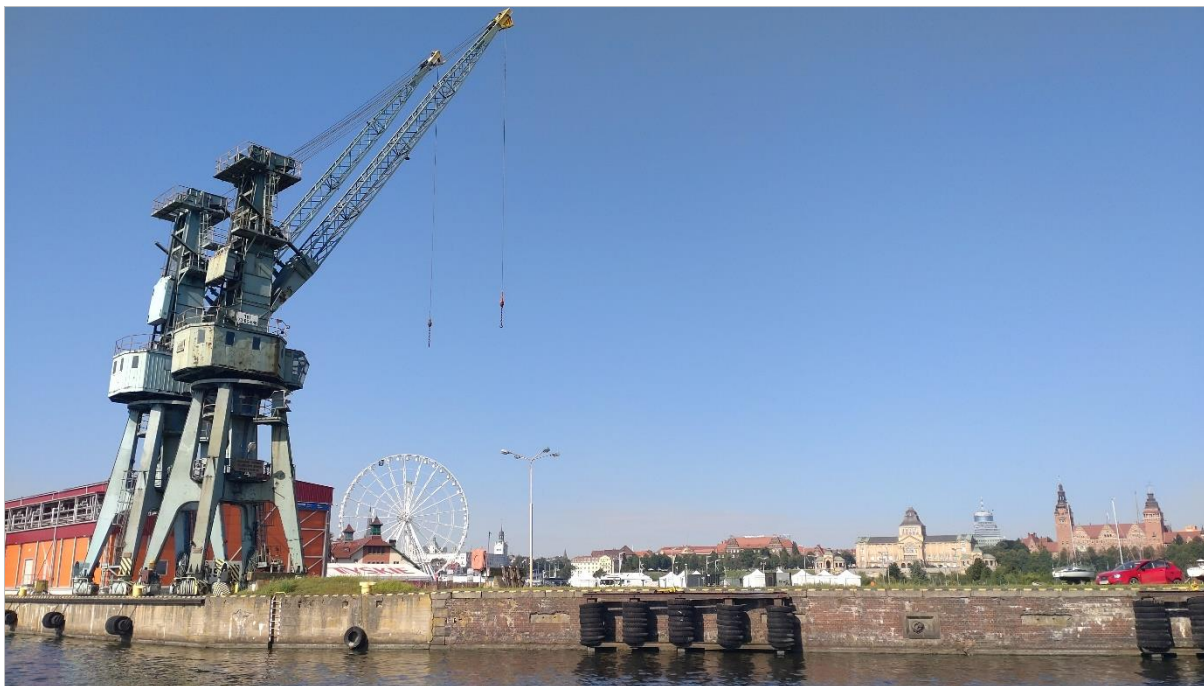
Szerokość miasta od najdalej odsuniętych od siebie punktów na jednej linii przebiegającej na osi Wschód-Zachód wynosi 23955 m, wliczając w pomiary tereny Międzyodrza i szeroko rozciągniętych prawobrzeżnych dzielnic.

W okresie kwiecień-wrzesień 2020 przeprowadzono terenową inwentaryzację urbanistyczną, której celem było sprawdzenie, jakie aktualnie funkcje pełni istniejąca na działce zabudowa oraz w jaki sposób jest zagospodarowana działka. W przypadku braku dostępu do nabrzeża wspomagano badanie wykorzystaniem narzędzia 2D i 3D Google Maps. Poszczególne działki naniesione na mapie zostały oznaczone graficznie odpowiednimi kolorami wg kolorystyki stosowanej w urbanistyce, zgodnie z rozpoznaną funkcją.³⁴ Wyjątek stanowiło oznaczenie dróg publicznych i dojazdowych, które na mapie oznaczono kolorem jasno szarym. Kolor ten w opracowaniach urbanistycznych jest przyporządkowany do oznaczenia terenów specjalnych, te jednak nie występowały w badanym obszarze. Dodatkowo wprowadzono rozróżnienie kolorystyczne na wody morskie, czyli nurt Odry znajdujący się w granicach portu morskiego³⁵ oraz na pozostałe wody odrzańskie, stanowiące wody śródlądowe. Granicę wód morskich i śródlądowych stanowi północny skraj wysokowodnego mostu w ciągu Trasy Zamkowej.

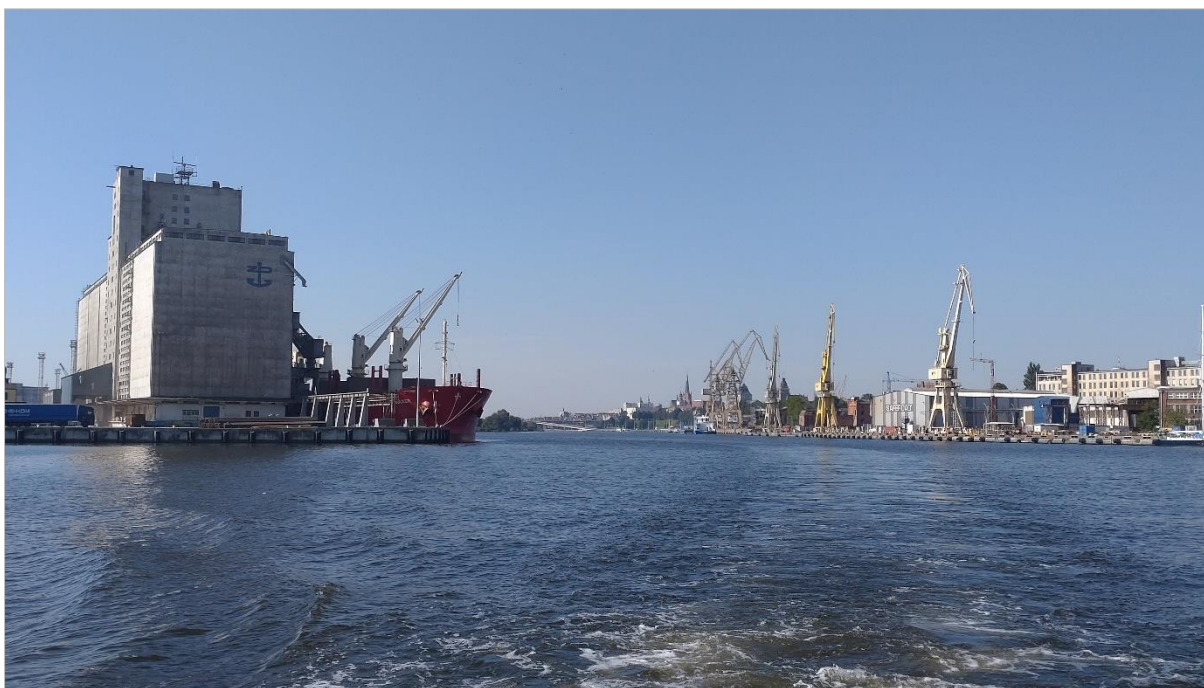
³³ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 czerwca 2005 r. w sprawie ustalenia granic portów morskich w Szczecinie, Świnoujściu i Policach od strony lądu (Dz. U. z 2005 r. Nr 119 poz. 1010)

³⁴ Kolorystyka ta jest zgodna z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

³⁵ Granice wód morskich określone zostały zgodnie z przywołanym powyżej Rozporządzeniem w sprawie określenia granic portów morskich,



Ryc. nr 31. Widok nabrzeży z przemieszaniem funkcji: przemysłowej (chłodnia i żurawie), rekreacyjnej (diabelski młyn z wesołego miasteczka i tereny zielone) oraz reprezentacyjnej (Obiekty Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, Muzeum Współczesnego, Politechniki Morskiej oraz wieża Zamku Książąt Pomorskich). Rok 2023. Zdjęcie własne.



Ryc. nr 32. Widok głównego nurtu Odry Zachodniej w Szczecinie. Po lewej stronie budynek elewatora „Ewa”, oddanego do użytku w 1936 roku, na cyplu Półwyspu „Ewa”. Na środku zdjęcia, w oddali śródmiejska i reprezentacyjna część Szczecina – wieża katedry i Wały Chrobrego, z zabudową urzędu, muzeum i uczelni. Po prawej stronie zdjęcia zabudowa przemysłowa, która ciągnie się pasmowo wzdłuż lewego brzegu Odry aż do północnych granic miasta. Rok 2023. Zdjęcie własne.

Wyodrębniono kolorystycznie tereny pełniące funkcje przystani oraz tereny urządzonych, reprezentacyjnych bulwarów. Ze względu na brak przypisanych im normatywnych oznaczeń urbanistycznych, zaproponowano własną kolorystykę.

Po kolorystycznym oznaczeniu poszczególnych terenów zmierzono długości nabrzeży, które określono w linii wody. Zsumowano działki pełniące te same funkcje, aby uzyskać całkowitą długość poszczególnych funkcji. Wyniki badania przedstawiono w poniższej tabeli.

Na podstawie przeprowadzonych badań struktury funkcjonalno-przestrzennej można stwierdzić, że zieleń niezagospodarowana stanowi prawie połowę (46,76 %) nabrzeży nadodrzańskich w granicach Szczecina (w zakresie terenów objętych badaniem) – są to obszary położone przede wszystkim na prawym brzegu Odry.

funkcja terenu:	długość nabrzeża [m]	Udział funkcjonalny
zieleń niezagospodarowana:	22627	46,76%
tereny przemysłowe:	13279	27,44%
tereny usług	1702	3,52%
tereny przystani	2213	4,57%
tereny reprezentacyjne	3386	7,00%
mieszkalna wielorodzinna	650	1,34%
rolne	1036	2,14%
parki działki	1991	4,11%
niezagosp	842	1,74%
drogi. Koleje	667	1,38%
razem	48393	100,00%

Tabela 3. Rodzaje zagospodarowania terenów nadrzecznych w Szczecinie i wielkości przestrzenne przez nie zajmowane. Opracowanie własne.

Funkcje przemysłowe zajmują ponad 27 % terenów przybrzeżnych Odry. Są to tereny na lewym brzegu Odry, głównie na północ od obszaru dawnej stoczni szczecińskiej oraz na południu, na wysokości Wyspy Zielonej i w pobliżu ul. Floriana Krygiera.

Stosunkowo niewielką długość nabrzeży zajmują tereny usług rozumianych jako drobne rzemiosło i warsztaty. Jest to zrozumiałe ze względu na brak powiązania funkcjonalnego pomiędzy drobnymi usługami a wykorzystywaniem transportu wodnego.

Obszary zajęte pod budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne zlokalizowane są wzdłuż dróg przebiegających równolegle do biegu rzeki. Zabudowa mieszkaniowa, znajdująca się nad samymi brzegami rzeki stanowiła do niedawna znikomą część terenów nadodrzańskich, zaledwie 0,18%. Aktualizując dane w badaniu, doliczono rozpoczęte w 2022 roku budowy budynków wielorodzinnych wzdłuż zachodnich części wyspy Łasztownia i Kępa Parnicka, co dało ponad 1,3 % udziału w przestrzeni na nabrzeżach nadodrzańskich (Ryc. nr 33 i 34).



Ryc. nr 33. Widok nowo powstającej zabudowy mieszkaniowej na prawym brzegu Odry Zachodniej, na Kępie Parnickiej i na części Łasztowni. Rok 2023. Zdjęcie własne.



Ryc. nr 34. Widok zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej nad Odrą w samym centrum Szczecina, w kwartale pomiędzy Mostem Długim a Kanalem Zielonym. Mieszkańcy powstających budynków będą mieli zapewnione bliskie sąsiedztwo funkcji miejskich. Rok 2023. Zdjęcie własne.

Nadwodne tereny reprezentacyjne, czyli ogólnodostępne bulwary, zajmują 7% nabrzeży rzecznych. Można je zaliczyć do terenów usługowych ze względu na lokalizację wzdłuż nabrzeży lokali gastronomicznych i obiektów biurowych. Na potrzeby mieszkańców i turystów już w XXI wieku udostępniono prawie 3500 m terenów położonych nad Odrą, z czego skwapliwie korzystają użytkownicy nadodrzańskich przestrzeni.

W strefie nadbrzeżnej nie ma parków, czyli zieleni zorganizowanej, zlokalizowane są za to ogrody działkowe, stanowiąc dużą część prawego brzegu Odry. Są to wydzielone obszary służące zaspokajaniu rekreacyjnych, wypoczynkowych i społecznych potrzeb ich użytkowników, najczęściej zagospodarowane w formie ogrodów z urządzoną zielenią.



Ryc. nr 35. Widok przystani żeglarskiej Ochoń, w dzielnicy Skolwin. Sąsiaduje ona bezpośrednio z terenami przemysłowymi, na których prowadzona jest budowa kadłubów statków. Rok 2023. Zdjęcie własne.



Ryc. nr 36. Widok jednej z dzikich przystani nad Odrą – w sąsiedztwie restauracji Jachtowa. Rok 2023. Zdjęcie własne



Ryc. nr 37. Widok jednej z przystani nad Odrą – Przystań Gołecina. Rok 2023. Zdjęcie własne.



Ryc. nr 38. Widok jednej z przystani nad Odrą – na wysokości ul. Światowida. Rok 2023. Zdjęcie własne.

Zaskakująco wysoki wynik w badaniach uzyskały nabrzeża, na których znajdują się przystanie żeglarskie – ponad 4% (Ryc. nr 35-38). W badaniu nie ujęto pojedynczych pomostów powstałych poza zorganizowanymi terenami żeglarskimi, tzw. "na dziko". Przystanie stanowią odpowiednio przygotowane miejsca do przybijania, cumowania i postoju niewielkich jednostek pływających.

Drogi bezpośrednio stykające się z rzeką zajmują 1,39 % nabrzeży, ale wiele dróg przebiega odległości od rzeki - są to arterie komunikacyjne odcinające funkcje miejskie od rzeki.

5.4. Długości nabrzeży utwardzonych

Drugim etapem badania było określenie, które nabrzeża mogą być wykorzystane gospodarczo – do cumowania statków i obsługi przeładunków. Wszystkie nabrzeża z wyraźnymi krawędziami budowli regulacyjnych zaliczono do grupy nabrzeży z możliwością cumowania (w badaniu zmierzono długość wszystkich ww. nabrzeży), choć należy zaznaczyć, że zgodnie z przepisami Urzędu Morskiego „zabrania się cumowania statku w miejscach do tego nieprzeznaczonych”, a nabrzeża powinny być odpowiednio przygotowane i dopuszczone do użytkowania.

W wyniku badania otrzymano długości nabrzeży łącznie na lewym brzegu Odry 18 700 m, z czego z możliwością cumowania 8 884 m, na prawym brzegu Odry łącznie 19 373 m, w tym z możliwością cumowania 3 721 m, wyspa Gryfia: 2 426 m. Łącznie długość nabrzeży do cumowania to 15 031 m (31,1% wszystkich nabrzeży Odry Zachodniej w granicach miasta, ze zdecydowaną przewagą nabrzeży przy lewym brzegu – ponad 23%). Należy zaznaczyć, że port w Szczecinie, w swoich granicach, posiada 15 365 m nabrzeży nadających się do eksploatacji, w tym 12 042 m nabrzeży przeładunkowych³⁶.

³⁶ Dane za Rocznikiem Statystycznym Gospodarki Morskiej 2022



Ryc. nr 39. Barka rzeczna cumująca do dalb w nurcie Odry, od strony ul. Kolumba w Szczecinie, na wysokości pomiędzy Wyspą Zieloną a Kępą Parnicką. Rok 2020. Zdjęcie własne.

Oprócz cumowania do nabrzeży istnieje możliwość cumowania do dalb³⁷, ale nie ujęto tego w przeprowadzonych badaniach. W nurcie odrzańskim cumują statki, głównie barki rzeczne, mocowane do dalb posadowionych w oddaleniu od brzegu (Ryc. nr 39) – są to przede wszystkim tereny położone poniżej wyspy Zielonej.

W rejonie ujścia Odry zlokalizowanych jest kilkanaście przedsiębiorstw, które posiadając lub użytkując infrastrukturę umożliwiającą im dostępność transportową od strony wody, są lub mogą być obsługiwane przez żeglugę śródlądową. Największe i najlepiej przystosowane do obsługi barkowej są Zakłady Chemiczne „Police” S.A. Do innych tego typu przedsiębiorstw należą zakłady przemysłu przyportowego, elektrociepłownie, przedsiębiorstwa budownictwa hydrotechnicznego, stocznie remontowe oraz przeładownie należące do samych przedsiębiorstw armatorskich. Potencjał suprastrukturalny w omawianych przeładowniach zakładowych jest zróżnicowany i charakteryzuje się dużą rezerwą zdolności przeładunkowej. Jednak stacjonarnymi urządzeniami przeładunkowymi dysponują tylko zakłady przemysłu przyportowego oraz elektrociepłownie i jest to na ogół sprzęt przestarzały technicznie i technologicznie, a stan techniczny większości nabrzeży przeładowni zakładowych jest niezadowalający.

³⁷ Dalba to konstrukcja służąca do cumowania statków, złożona z kilku pali wbitych w dno i spiętych okuciem ponad wodą w jedną całość. Za: <https://encyklopedia.interia.pl/inne/inne/news-dalba,nld,2015569>, dostęp 22.02.2021

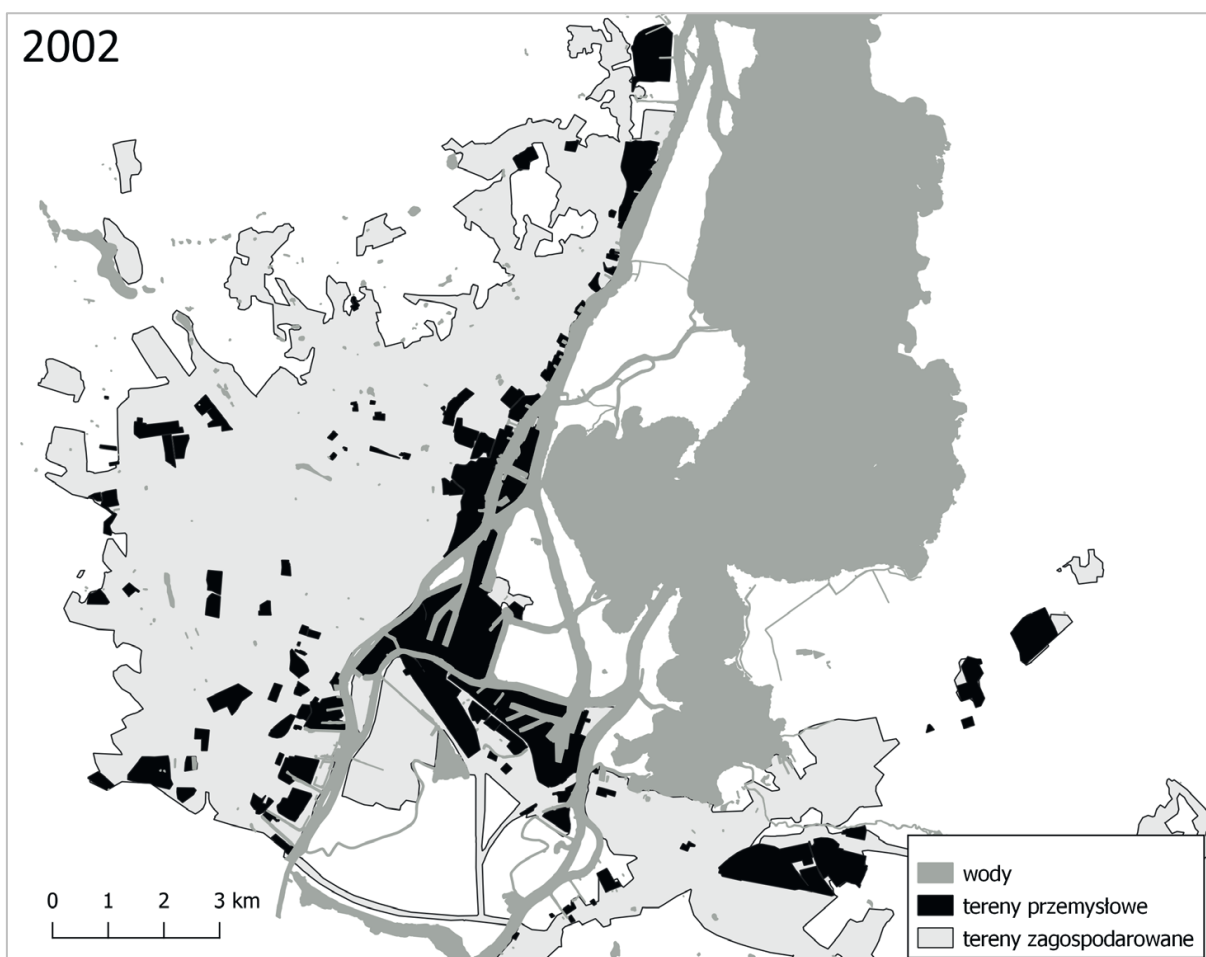


Ryc. nr 40. Widok z lotu ptaka południowego krańca Odry w granicach Szczecina. W prawym górnym rogu most stanowiący granicę miasta. Po prawej widoczne zabudowania przemysłowe – teren dawnej fabryki chemicznej „Pommerensdorf”, po lewej stronie obiekty oczyszczalni ścieków. Źródło: <https://dzielniceszczecina.tv-polska.eu/film3/349023-dzielnice-szczecina-z-drona---pomorzany#osiedla>. Dostęp: 20.03.2023.

5.5. Koncentracja przestrzenna szczecińskiego przemysłu

Zespół pod kierownictwem Anny Kiepas-Kokot na podstawie analizy opisał zjawisko relokacji przemysłu szczecińskiego w latach 1888-2018 (Kiepas-Kokot i inni, 2020). Stwierdzono, że tereny nadodrzańskie nadal koncentrują kompleksy przemysłowe miasta, ale zmianom podlega struktura działów przemysłu. Zauważalny jest kierunek zachodni ekspansji wielkopowierzchniowych zakładów oraz zabudowa rozwijająca się wzdłuż dobrze skomunikowanych arterii wylotowych z miast. W opracowaniu wskazano problem zaprzestania działalności przemysłowej ze względu na upadek zakładów i wycofywanie się funkcji portowych.

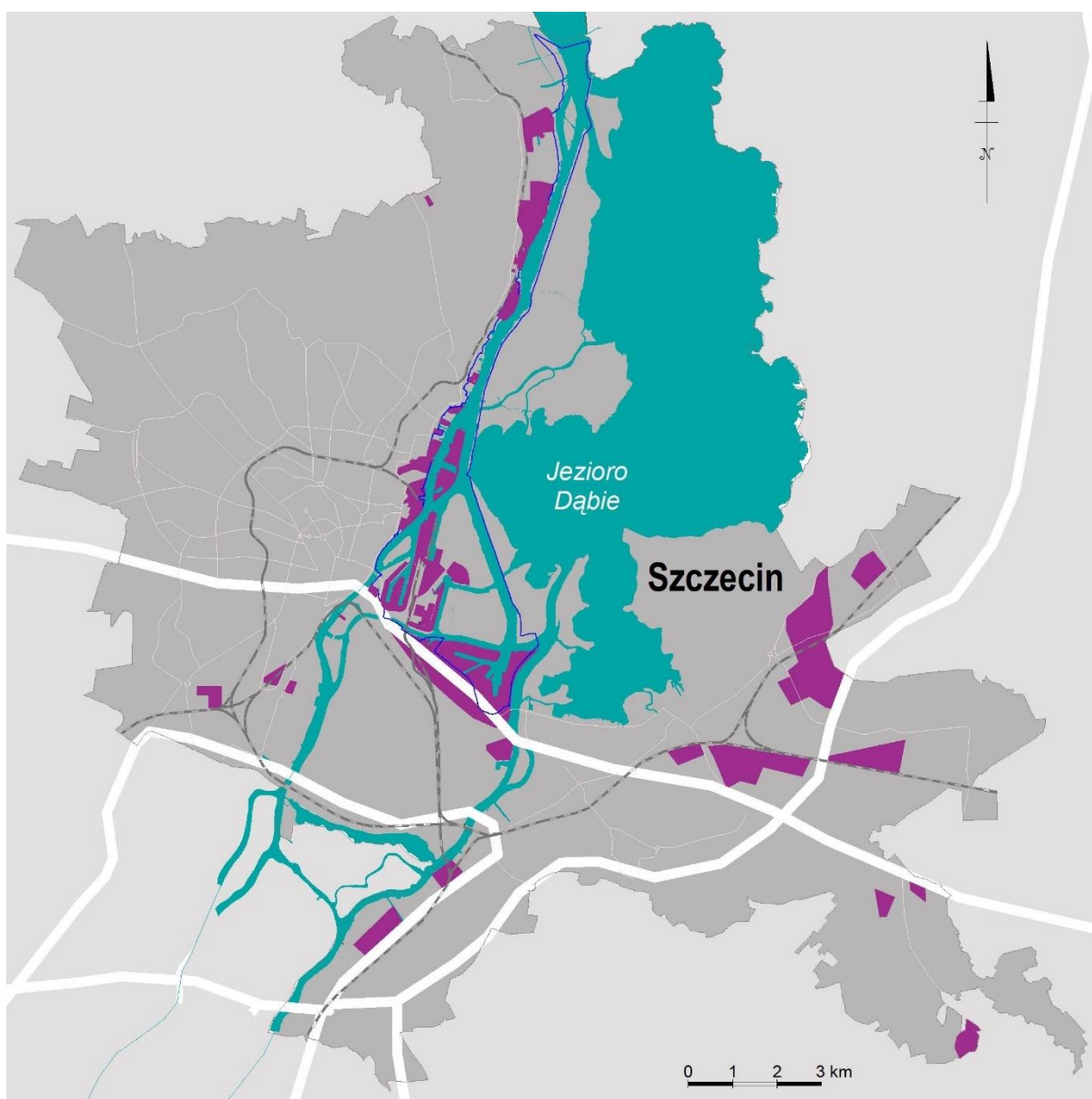
Odnosząc się do analiz przeprowadzonych przez zespół Anny Kiepas-Kokot należy zauważyć, że rezultaty badań zostały opublikowane w 2020 roku, ale najbardziej aktualna mapa przedstawiająca rozmieszczenie działalności przemysłowej dotyczy roku 2002. W niniejszej pracy doktorskiej zostały ujęte tereny wykorzystywane funkcjonalnie na potrzeby przemysłu, wg danych aktualnych na 2024 rok. Przeprowadzając badania porównawcze zaznaczonych obszarów na mapie z 2002 roku (Ryc. nr 41) oraz na mapie opracowanej przez autorkę niniejszej rozprawy, nie można zgodzić się z całościowym potraktowaniem terenów portowych, oznaczeniem części terenów jako przemysłowych (np. działki po dawnych zakładach produkcyjnych firmy „Polmo”, a wcześniej Stoewer) oraz z wynikami badań opublikowanymi w 2020 roku, które wskazują na rosnącą tendencję rozwoju obszarów przemysłowych na osi Wschód-Zachód.



Ryc. nr 41. Lokalizacja działalności przemysłowej na tle granic zabudowy miejskiej w 2002 roku. Źródło: Kiepas-Kokot A. i inni (2020). Relokacja wewnątrzmiejska przemysłu w strukturze przestrzennej Szczecina. Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Opracowanie autorów.

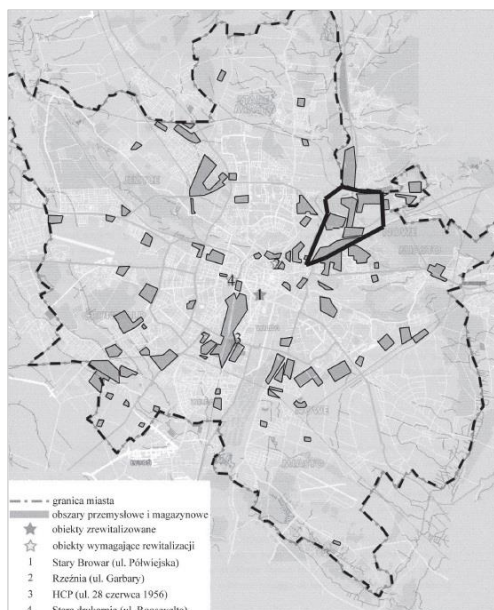
Na podstawie własnych badań przeprowadzono analizę porównawczą terenów zajmowanych przez zakłady przemysłowe położone w granicach administracyjnych Szczecina (Ryc. nr 42). Wykorzystano informacje uzyskane podczas inwentaryzacji terenowej, materiały kartograficzne portalu Google Maps (2024) oraz zawierające dane z ewidencji gruntów i budynków, prowadzonej przez gminę Szczecin. Zidentyfikowano przedsiębiorstwa prowadzące przetwórstwo przemysłowe, bez uwzględniania obszarów zajętych przez przedsiębiorstwa komunalne (oczyszczalnie ścieków, stacje uzdatniania wody, przepompownie, elektrownie i elektrociepłownie, stacje ciepłownicze).

W strukturze miasta tereny przemysłowe zlokalizowane są wzdłuż drogowej sieci transportowej, wokół wylotu autostrady A6 w kierunku północnym i w stronę przejścia granicznego w Kołbaskowie, oraz wzdłuż Odry Zachodniej (w przeważającej większości w granicach portu morskiego).

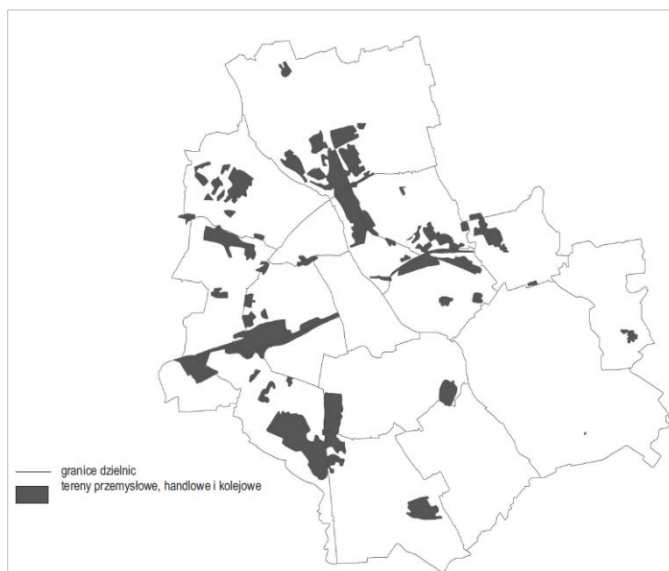


Ryc. nr 42. Lokalizacja terenów przemysłowych położonych w granicach miasta Szczecin w roku 2024. Tereny przemysłowe oznaczono kolorem fioletowym. Opracowanie własne.

Na mapach z lokalizacją przemysłu w innych polskich miastach (Ryc. nr 43 i 44) zauważalne jest rozproszenie terenów przemysłowych: Poznań (Staszewska i Marcinowicz, 2006, str. 74), Warszawa (Maciejewska i Turek, 2011). W wypadku Szczecina można stwierdzić, że prawie na całej długości rzeki w granicach miasta zlokalizowane są obszary przemysłowe, chociaż koncentracja przemysłu widoczna jest na odcinku północnym, w dolnym nurcie rzeki, co wskazuje na dominację działalności przemysłowej powiązanej z przeładunkami portowymi.



Ryc. nr 43. Rozmieszczenie działalności przemysłowej na terenie miasta Poznania. Źródło: Staszewska S., Marcinowicz D. (2006). *Struktura funkcjonalno-przestrzenna wybranych terenów przemysłowych Poznania. Prace Komisji Geografii Przemysłu, Nr 9. Opracowanie autorek.*



Ryc. nr 44. Rozmieszczenie przestrzenne obszarów przemysłowych, handlowych i kolejowych w Warszawie. Źródło: Maciejewska A., Turek A. (2011). *Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych i poprzemysłowych jako kierunek zrównoważonego rozwoju miast. Opracowanie autorek.*

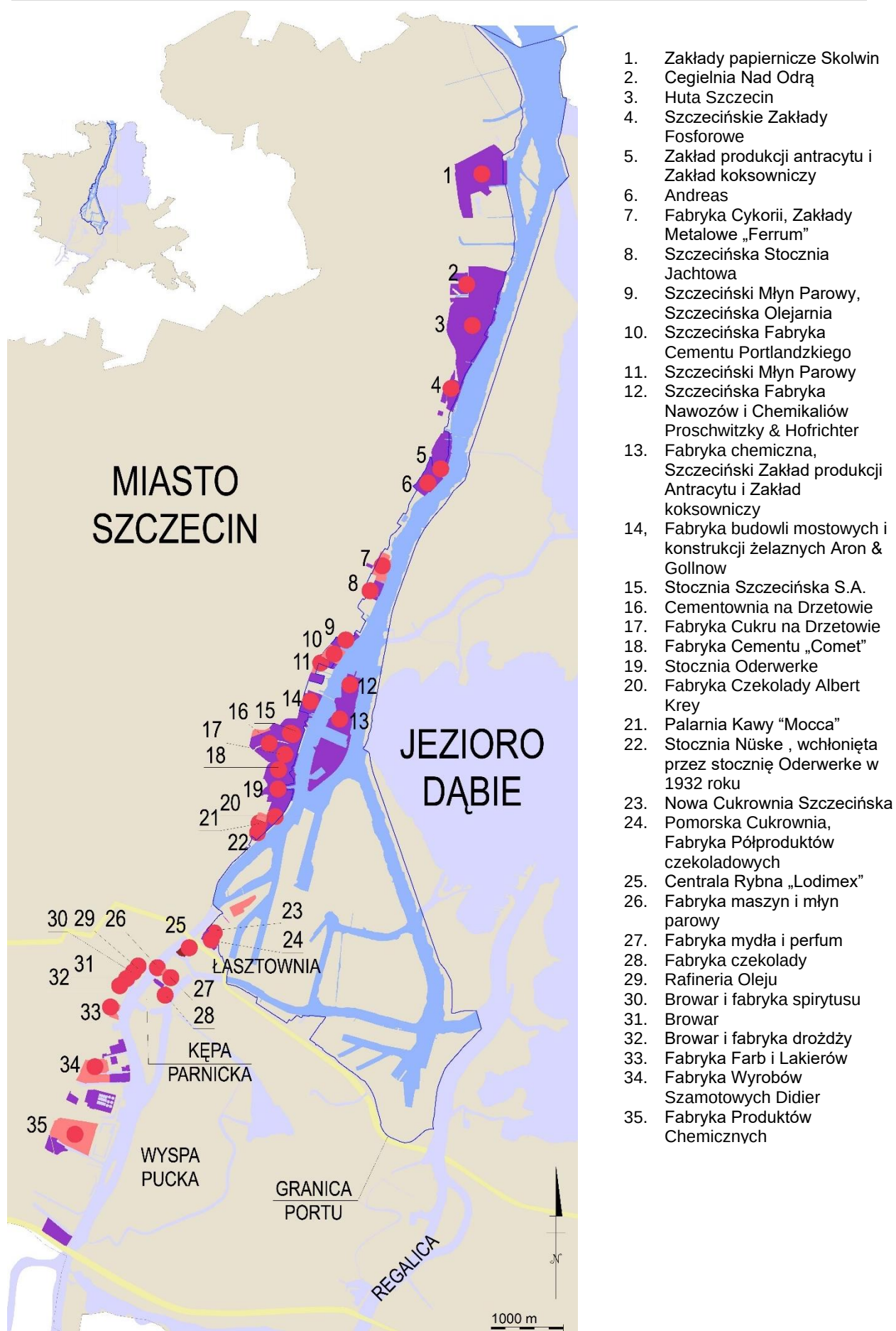
Kolejnym etapem badań objęto obszary przemysłowe zlokalizowanych nad Odrą na przestrzeni od połowy XIX wieku aż do roku 2024. Na mapie nr 1 (załącznik do pracy doktorskiej) zaznaczono obszary przemysłowe w podziale na okresy powstawania zakładów: powstałe przed 1850 rokiem, powstałe w latach 1850-1880, 1880-1910 oraz wzniesione w latach 1910-1945. Na mapie nr 2 (załącznik do pracy doktorskiej) przedstawiono obszary zajmowane przez przemysł w latach 1945-1990 oraz obecnie funkcjonujące (rok 2024). Tereny pełniące funkcje przemysłowe do roku 1945, które w drugiej połowie XX wieku lub w XXI wieku zmieniły swoje przeznaczenie funkcjonalne, zostały oznaczone zgodnie z kolorystyką przyjętą w opracowaniach urbanistycznych.

Analiza obszarów zajmowanych przez przemysł wykazała, że mimo upływu czasu, zmiany przynależności państwowej, zniszczeń wojennych oraz przemian gospodarczych pod koniec XX wieku zakłady przemysłowe zajmują te same przestrzenie w strukturze miasta od XIX do XXI wieku. Różnice dotyczą jedynie wielkości obszarów zajmowanych przez poszczególne zakłady, ale są one stosunkowo niewielkie. Współcześnie w większym zakresie, w relacji do zabudowy istniejącej przed 1945 rokiem, jest wykorzystywana wyspa Gryfia i powiększony obszar portu.

Na mapie (Ryc. nr 45) zaznaczone zostały punktami lokalizacje dużych szczecińskich zakładów przemysłowych, położonych w strefie nadodrzańskiej, ujętych w tabeli nr 4. Są to, oprócz dwóch, przedsiębiorstwa powstałe w XIX wieku, które do czasów współczesnych pełnią funkcję przemysłową lub usługową. Jedynie w przypadku cegielni Gustawa Lindke, położonej w dzielnicy Stołczyn - Kraśnica (pozycja nr 2 w tabeli 5), która w latach po II wojnie światowej

działała nadal jako cegielnia aż do lat dziewięćdziesiątych XX wieku, zabudowania zakładu zostały opuszczone i do dzisiaj stanowią teren nieużytkowany gospodarczo.

Jak wynika z zestawienia tabelarycznego, większość zakładów czerpała zyski z nadrzecznego położenia, wykorzystując wodę do procesów technologicznych i jako źródło surowca, a rzekę do zapewnienia dostaw i transportu towarów – ich lokalizacje determinowane były czynnikiem dostępu do rzeki. Firmy z branży spożywczej i chemicznej, zlokalizowane na Kępie Parnickiej i w okolicach głównego dworca kolejowego, z racji na charakter i wielkość produkcji nie korzystały z bliskości nabrzeży odrzańskich. Szesnaście prowadzących obecnie przetwórstwo przemysłowe zakładów, istniejących na tych samych lub zbliżonych obszarach, reprezentuje kilka działów przemysłu: spożywczy – 2 zakłady, papierniczy – 1, chemiczny – 2, mineralny – 1, metalurgiczny – 1 i maszynowy (stoczniowy) – 9 zakładów. Działalność przez nie prowadzona jest powiązana z sąsiedztwem rzeki, która pełni funkcję transportową, umożliwia przeładunki i obsługę dostaw oraz wodowanie jednostek w przypadku produkcji stoczniowej. Pozostałe obszary zajmowane dawniej przez firmy przemysłowe zostały przekształcone i w 2024 roku funkcjonują jako tereny usług, często powiązanych z przetwórstwem przemysłowym lub realizowana jest na nich zabudowa mieszkalna.



Ryc. nr 45. Zakłady przemysłowe na terenie Szczecina, zlokalizowane wzdłuż osi rzeki Odry w 2024 roku. Opracowanie własne.

	Nazwa niemiecka	Rok powstania:	adres	Nazwa polska	Dawne Wykorzystanie rzeki	Współczesna funkcja, nazwa:	Współcześnie reprezent. dział przetwórstwa przemysłowego	Współczesne wykorzystanie rzeki
1	Celluloze- und Papierfabrik Feldmühle A.-G.	1910	Skolwin, ul. Stołczyńska 90-100	Zakłady papiernicze Skolwin	procesy produkcyjne, transport	Zlikwidowany, Fabryka Papieru APIS, usługi, Partner Stocznia Sp. z o.o.	Papierniczy, maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek
2	Gustav Lindke Dampfziegelwerk	1895	Stołczyn – Kraśnica, ul. Nad Odrą 6-9	Cegielnia Nad Odrą	procesy produkcyjne,	zlikwidowany	---	brak
3	Eisenwerk „Kraft”	1896	ul. Nad Odrą 1-12	Huta Szczecin	procesy produkcyjne, Port zakładowy transport	Zlikwidowany, Alfa-terminal	chemiczny	Port zakładowy, transport
4	„Union” Fabrik Chemische Produkte	1872	Glinki, ul. Nad Odrą 61/67	Szczecińskie Zakłady Fosforowe	procesy produkcyjne, transport	Zlikwidowany, Fosfan S.A.	chemiczny	Port zakładowy, transport
5	„Hedwigshütte”, Anthracit- Kohlen- und Kokeswerke (James Stevenson) A.-G.	1897/1913	Gocław, ul. Nad Odrą 12, Lipowa, wyspa Gryfia 16	Zakład produkcji antracytu i Zakład koksowniczy	transport	General Cargo Terminal Nabrzeże Huk	---	Przeładunki
6	Silo Gotzlow, Kornlagerhaus Gotzlow	1925	Gocław, ul. Nad Odrą 72	Andreas	przeładunki	Andreas	---	przeładunki
7	Cichorienfabrik J.G. Weiss	1867	Glinki, ul. Światowida 75	Fabryka Cykorii, Zakłady Metalowe „Ferrum”	procesy produkcyjne, transport	Hurtownia elektryczna Neon,	---	brak
8	Ostseewerft	1917	Glinki, ul. Światowida 6	Szczecińska Stocznia Jachtowa	procesy produkcyjne, transport	Producenci jachtów, firmy usługowe	Maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek
9	Stettiner Walzmühle in Zülchow 51 Stettiner Ölwerke A.-G.	1837	Żelechowa, Dębogórska 31-33	Szczeciński Młyn Parowy, Szczecińska Olejarnia	procesy produkcyjne, transport	Zlikwidowany, tereny nad rzeką: warsztaty i usługi, port Oko	---	przeładunki

10	Stettiner Portland-Cement-Fabrik A.-G.	1855	Żelechowa, ul. Dębogórska 34/36	Szczecińska Fabryka Cementu Portlandzkiego	procesy produkcyjne, transport	Zlikwidowany, tereny nad rzeką: Zinkpower Szczecin, usługi	Metalurgiczny, usługi	Transport,
11	Aktiengesellschaft Stettiner Dampfmühlen A.-G. – od 1908	1857	ul. Dębogórska 7	Szczeciński Młyn Parowy	procesy produkcyjne, transport	Obiekty nie istnieją, ośrodek szkoleniowy, usługi	---	szkolenia
12	Stettiner Superphosphat- und Chemikalienfabrik, vorm. Proschwitzky & Hofrichter	1890	Drzetowo, Wyspa Gryfia	Szczecińska Fabryka Nawozów i Chemikaliów Proschwitzky & Hofrichter	procesy produkcyjne, transport	Morska Stocznia Remontowa „Gryfia”,	Maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek,
13	Chemische Fabrik in Bredow 14 (Metzenthin), Stettiner Anthracit- und Kohlenwerke G.m.B.H. Kohlen-Koks-Anthracit G.m.B.H.	1857	Drzetowo, Wyspa Gryfia	Fabryka chemiczna, Szczeciński Zakład produkcji Antracytu i Zakład koksowniczy	procesy produkcyjne, transport	Fabryka gondoli dla turbin wiatrowych Vestas	maszynowy	transport
14	Aron & Gollnow J. Gollnow & Sohn. Eisenhoch- und Brückenbau	1870	Grabowo, ul. Ludowa 16, Baustr. 1	Fabryka budowli mostowych i konstrukcji żelaznych Aron & Gollnow	transport	usługi (holowanie na rzece)	---	transport
15	Früchtenicht & Brock, Stettiner Maschinenbau-A.-G. „Vulcan” (od 1857)	1852	Grabowo, ul. Stalmacha, ul. Ludowa 24	Stocznia Szczecińska S.A.	transport	Stocznia Szczecińska „Vulkan”	Maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek
16	Stettin-Bredower Portland Zement-Fabrik A.-G.	1871	Drzetowo, ul. Stalmacha, Cementowa	Cementownia na Drzetowie	procesy produkcyjne, transport	Obiekty nie istnieją, obecnie stocznia	Maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek
17	Bredower Zucker-Fabrik A.-G.	1857	Drzetowo, ul. Vulcanstr.	Fabryka Cukru na Drzetowie	procesy produkcyjne,	Obiekty nie istnieją, obecnie stocznia	Maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek
18	Zementstein-Fabrik „Comet”	1896	Grabowo, ul. Firlika 2	Fabryka Cementu „Comet”	procesy produkcyjne, transport	Obiekty nie istnieją,	---	brak

19	Seydell & von Würden Möller und Holberg, „Stettiner Oderwerke” A.-G. für Schiff- und Maschinenbau	1854	Grabowo, Firlika 17; Hutnicza 1	Stocznia Oderwerke	transport	Stocznia Południe, Finomar, Konstrukcje stalowe	Maszynowy (stoczniowy)	Transport, wodowanie jednostek
20	Albert Krey-Kakao- Schockoladen	1856	Grabów, ul. Dubois 21	Fabryka Czekolady Albert Krey	---	Stocznia Południe, biurowiec	---	brak
21	Malz und Kornkaffee Raschke und Dumper	1890	Grabów, ul. Dubois 17	Palarnia Kawy „Mocca”	transport	biura	---	brak
22	Nüske & Co. Schiffswerft, Kesselschmiede- und Maschinen- Bauanstaltung A.-G.	1815	Grabowo, ul. Łady, Jana z Kolna	Stocznia Nüske , wchłonięta przez stocznnię Oderwerke w 1932 roku	transport	Finomar	Maszynowy (stoczniowy)	Transport
23	Neue Stettiner Zuckersiederei	1835- 62	Łasztownia, ul. Władysława IV 9b	Nowa Cukrownia Szczecińska	procesy produkcyjne, transport	Przedsiębiorstwo Przemysłu Cukierniczego „Gryf”	Spożywczy	brak
24	Pommersche Provinzial- Zuckersiederei	1817	Łasztownia, ul. Zbożowa 10-14	Pomorska Cukrownia, Fabryka Półproduktów czekoladowych	procesy produkcyjne, transport	Przedsiębiorstwo Przemysłu Cukierniczego „Gryf”	spożywczy	brak
25	Stettiner Kuhl- und Gefriederhaus GmbH	II połowa XIX wieku	ul. Bulwar Gdyński 2	Centrala Rybna „Lodimex”	procesy produkcyjne, transport	Obiekty nie istnieją. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	---	Zamieszkanie, Lokalizacja, Rekreacja
26	Schütt und Ahrens, landw. Maschinen- Fabrik und Dampfmühle	1865	Wyspa Przymoście	Fabryka maszyn i młyn parowy	transport	Obiekty nie istnieją, Przystań akademicka	---	sport
27	Seifen und Parfumerie-Fabrik Schindler und Mützell, Seifenfabrik	1870	Kępa Parnicka, ul. Heyki 28-31	Fabryka mydła i perfum	---	Obiekty nie istnieją, usługi	---	brak
28	Schocoladen-Fabrik, Flemming & Buchholz	1866	Zaulek Zachariasza, Kępa Parnicka, ul. Spedytorska 6/7	Fabryka czekolady	---	Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna	---	brak

29	Olraffinerie, Boelcke Eug.	1890	ul. Kolumba 91	Rafineria Oleju	---	Usługi, Centrum edukacyjne	---	brak
30	C. Lefevre, Getr.-Brennerei	1899	Kolumba 76-80, 81-83	Browar i fabryka spirytusu	procesy produkcyjne, transport	Budynki usługowe	---	brak
31	Rückforth	1890	Kolumba 63	Browar	procesy produkcyjne,	Budynek usługowy	---	brak
32	Crépin, Getr.-Brennerei und Presshefefabrik A.G.	1814	ul. Kolumba 60	Browar i fabryka drożdży	procesy produkcyjne,	Budynki usługowe i biurowe	---	brak
33	Lackfabrik Wölfert & Heinrich	1892	ul. Kolumba 56-57	Fabryka Farb i Lakierów	---	Warsztaty i usługi	---	brak
34	Chamotte- und Chamotte-Gasretorten-Fabrik Stettiner Chamotte-Fabrik A.-G. v. Didier	1834	Pomorzany, ul. Chmielewskiego 25 a ul. Tama Pomorzańska 1/13a	Fabryka Wyrobów Szamotowych Didier	procesy produkcyjne, transport	Warsztaty i usługi	---	brak
35	Chemische Producten-Fabrik „Pommerensdorf“ A.-G.	1856	Pomorzany, ul. Szczawiowa 53-57	Fabryka Produktów Chemicznych	procesy produkcyjne, transport	Arbet, produkcja, usługi, sprzedaż	mineralny	procesy produkcyjne

Tabela 4. Spis przedsiębiorstw ujętych na rycinie nr 45. Opracowanie własne.

Przeprowadzone badania terenów nadrzecznych Szczecina zostały odniesione do zasad strefowania funkcjonalnego obszarów nadrzecznych określonych przez Krośnicką (Krośnicka, 2010). Na podstawie analizy planów zagospodarowania przestrzennego wybranych nadbałtyckich miast portowych Krośnicka wyróżnia dwie lub trzy strefy funkcjonalne, istniejące wzdłuż rzeki. W pierwszej strefie, zamkniętej dla osób postronnych, znajdują się obiekty, które ze względu na pełnioną funkcję muszą zajmować tereny przybrzeżne, aby m.in. korzystać z towarów dostarczanych transportem wodnym (zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa energetyczne, terminale portowe). Tworzą one ciągłe pasma obudowy przestrzennej rzeki, przerywane jedynie ciągami komunikacyjnymi (ulice, torowiska), przeprawami rzecznyymi (mosty, przeprawy promowe) lub obiektami infrastruktury (np. oczyszczalnia ścieków). W wypadku Szczecina zabudowa przemysłowa i portowa, zaliczona do pierwszej strefy funkcjonalnej, tworzy na lewym brzegu Odry ciągłe pasmo obudowy przestrzennej rzeki – szczególnie w dolnym biegu rzeki, poniżej strefy śródmiejskiej. Zabudowa mieszkaniowa położona bezpośrednio przy brzegu rzeki jest reprezentowana przez dwa budynki, a kilkanaście innych domów znajduje się w przestrzeni pomiędzy dolnym biegiem Odry a drogą gminną, przebiegającą wzdłuż osi rzeki – fakt ten potwierdza spostrzeżenia Krośnickiej, że budynki mieszkalne zlokalizowane nad brzegiem rzeki rzadko występują poza centrum miasta.

Druga strefa funkcjonalna przebiega prawie równolegle do strefy pierwszej i stanowi zaplecze dla strefy przybrzeżnej – znajdują się w niej obiekty infrastrukturalne, transportowe oraz usługi obsługujące przemysł. Ta strefa jest poprzecinana drogami dojazdowymi i torowiskami, które prowadzą do strefy pierwszej. W Szczecinie są to tereny niedostępne dla osób niezatrudnionych, najczęściej stanowiące powiększenie terenów zajmowanych przez firmy i funkcje w pierwszej linii brzegowej.

Trzecią strefę zajmuje teren, na którym przemieszane są usługi obsługujące przemysł i transport, mieszkalnictwo i inne usługi drobne. Strefa ta jest ogólnie dostępna i otwarta dla mieszkańców i klientów. Obszary w Szczecinie, które można zaliczyć do trzeciej strefy funkcjonalnej, położone są w górnym biegu Odry, w niedalekiej odległości od centrum miasta oraz w dzielnicy Żelechowa – są to głównie budynki mieszczące działalność usługową i wyspecjalizowanej produkcji, np. zakład segregacji odpadów, wytwarzanie kadłubów luksusowych jednostek pływających.

Istniejące granice stref portowych w obrębie miasta mogą być dwójakiego rodzaju – Krośnicka wyróżnia granicę „miękką”, która występuje najczęściej w trzeciej strefie lub pomiędzy strefą drugą a trzecią i dotyczy funkcjonalnego połączenia obok siebie działalności portowej i usługowo-miejskiej, oraz granicę „ostrą”, gdy sąsiednie tereny pełnią silnie różniące się funkcje, izolowane za pomocą barier funkcjonalnych lub przestrzennych (Krośnicka, 2010).

Na badanym obszarze Szczecina można znaleźć przykłady istnienia obydwu typów granic. Ostra granica, uniemożliwiająca wstęp postronnym osobom za pomocą wysokich płotów,

szlabanów i kontroli dostępu, wydziela pasmo terenów poniżej śródmieścia – za wyjątkiem kilku otwartych miejsc na zapleczu nielicznej zabudowy wielorodzinnej i usługowej. Poza tym tereny wzdłuż rzeki są oddzielone od innych funkcji przez układ komunikacji drogowej i kolejowej, który przebiega równolegle do Odry, odcinając w ten sposób tereny przemysłowe od innego rodzaju użytkowania przestrzeni. Tzw. „miękką” granicę można zaobserwować powyżej dzielnicy śródmiejskiej, na Pomorzanach, gdzie ekstensywnie użytkowane tereny przemysłowe i usługowe są przemieszane z obszarami przyrodniczymi. Większa część prawobrzeża Odry Zachodniej jest przestrzennie oddzielona rzeką i kanałami, tworząc liczne niedostępne wyspy, wyłączone z użytkowania przez człowieka, a „zagospodarowane” przez naturę.

Krośnicka opisuje istnienie tzw. „ziemi niczyjej”, czyli obszarów nie powiązanych funkcjonalnie ani z miastem, ani z portem (podaje przykład przestrzeni położonych pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi). W Szczecinie nie zaobserwowano „ziemi niczyjej” na większej powierzchni. Przestrzenie rozpoznane jako obszary nie mające konkretnego przeznaczenia zajmują łącznie zaledwie ponad 800 m brzegu rzeki. Są to rozproszone punktowo tereny, które mają szansę być przekształcone na potrzeby ogólnomiejskie, co może przynieść pozytywny skutek dla miasta i mieszkańców.

Na podstawie przeprowadzonej analizy, a szczególnie zestawienia tabelarycznego przedsiębiorstw (Tabela 5), zauważalny jest proces przekształcania nadodrzańskich terenów zajmowanych w XIX i XX wieku przez przemysł w przestrzenie drobnego przemysłu i usług. Rozdrobnienie przedsiębiorstw i zajmowanych przez nie przestrzeni dało się zaobserwować szczególnie w górnym biegu rzeki Odry – w dzielnicy Pomorzany. W dolnym biegu rzeki są to pojedyncze obiekty, jak zabudowania wzdłuż ul. Dębogórskiej (dawne nadrzeczne działki olejarni oraz młynów parowych).

5.6. Wnioski z przeprowadzonych badań

Z przeprowadzonej inwentaryzacji i analiz obszarów nadrzecznych Szczecina wynikają następujące wnioski:

- Ze względu na fakt, że gospodarka morska określa specyfikę miasta portowego, na podstawie podziałów i opisów poszczególnych typów portów, opracowanych przez Krośnicką (Krośnicka, 2010), można stwierdzić, że **infrastruktura portowa w Szczecinie kwalifikuje port do grupy uniwersalnych portów rzeczno-morskich**. Charakteryzują się one rozdrobnioną strukturą użytkowania terenu portu, co wiąże się z sąsiedowaniem terenów o różnych funkcjach portowych, przemysłowych i usług około portowych, rozwiniętą siecią transportu drogowego i kolejowego, dywersyfikacją działalności oraz procesami produkcji i przetwarzania połączonymi w łańcuchy technologiczne. Sieć wzajemnych powiązań gospodarczych sprzyja tworzeniu klastrów morskich, które stabilizują gospodarkę obszaru metropolitalnego (Krośnicka, 2010).

- **W strukturze przybrzeżnej Szczecina sąsiadują ze sobą tereny o zróżnicowanej funkcji** – najwięcej przestrzeni zajmują tereny zielone, położone głównie na prawym brzegu Odry. Nabrzeża wzdłuż Jeziora Dąbie, około połowy wysp Międzyodrza i tereny prawobrzeżne w kierunku południowym - są to obszary przyrodnicze, które oddzielają przestrzennie prawy i lewy brzeg Szczecina. Łącznik stanowi obudowany ciąg ulic Energetyków, Gdańskiej i Mostu Pionierów. Przejazd przez ul. Krygiera, który dodatkowo spina obie części miasta, przebiega przez tereny niezagospodarowane i zielone, wzdłuż Kanału Leśnego.
- **Prawie cały teren przybrzeżny jest wykorzystywany i ma swoje przeznaczenie funkcjonalne.** Tereny nieużytkowane (1,74 %) można sklasyfikować jako obszary z niezagospodarowaną zielenią.
- **Tradycyjny przemysł zajmuje ponad jedną czwartą nabrzeży w nurcie Odry Zachodniej.** Obszary przemysłowe rozciągają się wzdłuż lewego brzegu Odry (Ryc. nr 46), przerwane zabudową śródmiejską (miasta wyznaczonego murami twierdzy zniesionej w 1873 roku) oraz koncentrują się na Międzyodrzu, w strefie terenów portowych.
- **Przemysł innowacyjny, oparty na kapitale ludzkim, rozwijany jest w Szczecinie w parkach technologicznych, położonych poza strefą nadodrzańską.**
- **Utwardzone nabrzeża wzdłuż Odry Zachodniej mają łączną długość ponad 15 000 m, ale nie wszystkie mają odpowiednie parametry do przyjmowania i cumowania jednostek pływających.**
- **Zakłady przemysłowe ujęte na mapach, przedstawiających koncentrację działalności produkcyjnej i przetwórczej w latach 1850, 1900, 1990, 2020 – pozostały w historycznych miejscach, zajmując te same działki lub, w wyniku rozbudowy, powiększając tereny inwestycji.**
- **Zakłady przemysłowe w okresie PRL miały status jednostek państwowych i bezpieczne oparcie w strukturach państwa. W warunkach konkurencyjności gospodarki rynkowej, w wielu branżach zakłady nie wytrzymały konkurencji i kończyły działalność. Jednak po krótkim czasie do likwidowanych wcześniej fabryk i zakładów przemysłowych powracała produkcja** (Majer, 2014). Przykładami potwierdzającymi powyższy opis są znaczące przedsiębiorstwa produkcyjne na terenie Szczecina (dawna Stocznia Szczecińska, dawna Papiernia Skolwin).
- **Porzucone obszary zmieniły formę funkcjonowania – nastąpiło rozdrobnienie podmiotów użytkujących, które przejęły poszczególne budynki i rozwijają drobną produkcję i usługi.** Przekształcenia te nie zmniejszyły jednak powierzchni terenów użytkowanych na cele produkcji i składów w sposób znaczący.
- **Wbrew powszechnym opiniom szczeciński przemysł nie wycofał się z miasta. Odstąpienie obszarów zajmowanych dotąd przez nabrzeża przeładunkowe i**

magazyny na rzecz funkcji ogólnomiejskich dotyczy tylko około 5 hektarów nabrzeża Starówka w ścisłym centrum miasta. Przestrzenie te sąsiadują z terenami nadal intensywnie wykorzystywanymi do funkcji przeładunkowo-magazynowych (chłodnia miejska, magazyny przy Trasie Zamkowej).

- Inwestycje rozpoczęte w 2022 roku przez prywatnych inwestorów, dotyczące zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, objęły do sierpnia 2024 roku obszar jedynie 10 hektarów terenów, które były użytkowane wcześniej przez funkcje przemysłowe i usługowe. Są to tereny położone nad Odrą Zachodnią, naprzeciwko głównego dworca kolejowego. Stanowią one najcenniejsze przestrzenne zasoby śródmiejskie, które do tej pory były zagospodarowane w sposób nieodpowiadający ich znaczeniu w skali miasta.



Ryc. nr 46. Widok z lotu ptaka zakładów produkcji nawozów sztucznych „Fosfan”. Widoczna na zdjęciu ostra granica terenów przemysłowych, oddzielonych od innych funkcji linią torów kolejowych. Źródło: <https://fosfan.pl/pl/>. Dostęp: 01.04.2023.

6. PRZESTRZENNY POTENCJAŁ SZCZECIŃSKIEGO ODCINKA ODRY W KONTEKŚCIE ZNACZENIA FUNKCJI PRZEMYSŁOWEJ

„Celem analiz jest określenie problemów i potencjału [...] struktur urbanistycznych w krajobrazie współczesnym – w czasach stopniowego zanikania tradycji robotniczej, dominacji nowych gałęzi przemysłu oraz rozwoju innych form działalności w miastach, m. in. nauki i kultury” (Waryś, 2017).

6.1. Możliwości rozwoju obszarów nadwodnych w dokumentach planistycznych Szczecina

„Polityka przestrzenna prowadzona przez władze portowe i gminy może prowadzić albo do współpracy, a tym samym spójności rozwoju przestrzennego i funkcjonalnego, albo do izolacji i zahamowania rozwoju obu struktur” (Krośnicka, The Impact of Sea-River Ports on Spatial Development of Cities, 2010).

„Występowanie „wyspowych wizji rozwoju” niweluje potencjał uzyskania synergii funkcjonowania sprzężonych ze sobą nie tylko przestrzennie terenów” (Rembarz, 2018).

Kluczowa dla właściwego zagospodarowania terenów nadrzecznych Szczecina jest synergia w podejmowanych działaniach planistycznych miasta i portu (Paszkowski, 2019). Zarządzający przestrzenią mogą wybrać jedną z dwóch dróg postępowania, wskazanych powyżej: współpracy lub wyspowych wizji rozwoju. Oczywiście wydaje się wybór współpracy, która przekłada się na wspólny, synergiczny wzrost dobrostanu miasta i portu, ale taka postawa wymaga niekiedy rezygnacji z własnych ambicji oraz umiejętności wypracowania na drodze kompromisów harmonijnego połączenia interesów różnych grup społecznych.

Współpraca między portem z miastem może obejmować tworzenie takich dokumentów jak: strategia rozwoju miasta, strategia rozwoju portu, studium uwarunkowań rozwoju miasta, plan ogólny czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Opracowania mogą skupić się na rozwiązywaniu problemów funkcjonalnych na styku portu z miastem, w tym na określeniu sposobów finansowania inwestycji mających wpływ na uczestników relacji, szczególnie w zakresie infrastruktury transportowej, ustaleniach zagospodarowania przestrzennego, współpracy w zakresie zmniejszenia niedogodności portu dla miasta: zapachów, hałasu, wibracji, zapylenia, zanieczyszczenia wód przybrzeżnych (Krośnicka, 2010). Takiej szansy na równoprawne partnerstwo nie mają zazwyczaj podmioty prywatne inwestujące w przemysł. Bez aktywnej współpracy jedyną formą wywierania wpływu na kształt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest wnoszenie uwag do planu, które nie muszą zostać uwzględnione przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Z badań nad kształtowaniem struktury urbanistycznej terenów nadwodnych wynika pilna potrzeba tzw. koordynacji planistycznej, prezentującej całościową wizję opracowywanego fragmentu miasta, która zapewni spójność przestrzenną (Zaremba, 1962, s. 10, Lorens i inni,

2018; Rembarz, 2018). Jej efektem powinien być nadrzędny dokument, który zapewni koordynację urbanistyczno-architektoniczną w zakresie formy oraz koordynację strategiczną, rozumianą jako uregulowanie sieci powiązań funkcjonalnych pomiędzy poszczególnymi obszarami (Lorens i inni, 2018).

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin, zatwierdzone uchwałą w kwietniu 2022 roku, stanowi podstawowe źródło kierunków rozwoju struktur przestrzennych miasta. Opracowanie wskazuje zasady kształtowania polityki przestrzennej w sferze produkcyjnej – są to: utrzymanie dotychczasowego przeznaczenia terenów wskazywanych na cele produkcji, składowania i magazynowania oraz utrzymanie rezerw terenowych na cele parków przemysłowych, Wytyczne dotyczące przemysłu na styku rzeki zawarte są w założeniach rozwojowych terenów portowych. *Priorytetem polityki przestrzennej jest stwarzanie warunków dla utrzymania i wzmocnienia przewagi konkurencyjnej portu morskiego.* Jednym z narzędzi jest zapewnienie wspierania prowadzenia działalności stoczniowej i produkcyjnej, składowej i magazynowej, związanej z segmentami gospodarki morskiej i energetycznej. W studium wymienia się wszelkie inwestycje związane z poprawą dostępu do portu, w tym zmianę linii brzegowej, planowanie rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej, a nawet możliwość obsługi portu od południa, z wprowadzeniem dodatkowych połączeń przez Międzyodrze.

Opracowanie dopuszcza inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko (gospodarka odpadami, produkcja energii): w granicach portu, w północnych częściach miasta (Skolwin, Stołczyn), na Ostrowie Mieleńskim i Ostrowie Grabowskim.

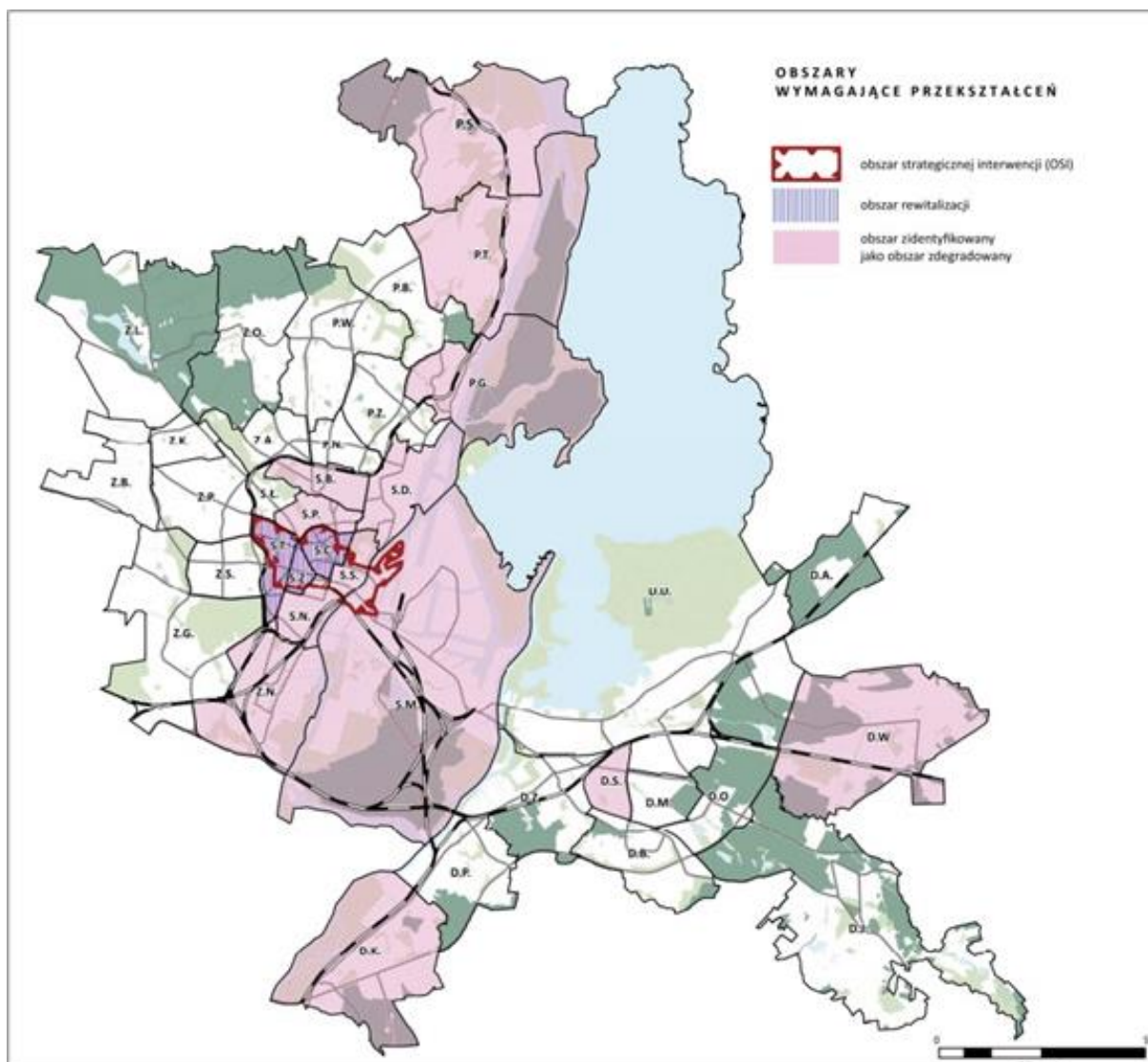
Interesujący zapis wskazuje wspieranie i kształtowanie procesu stopniowego uwalniania zabytkowej struktury poportowej na terenie Łasztowni w celu koncentracji usług miejskich.

Aby zapewnić spójność ekologiczną, należy przywrócić ciągłość ekologiczną między lasami na obrzeżach miasta a Odrą. W zakresie działań w kierunku zrównoważonego rozwoju priorytetem jest tworzenie warunków do rozwoju komunikacji wodnej: przystanki wodne, porty jachtowe, nabrzeża jachtowe, zakątki wodne. W zakresie terenów nadwodnych przewiduje się wykorzystanie naturalnych akwenów na potrzeby i rozwój turystyki i sportów wodnych.

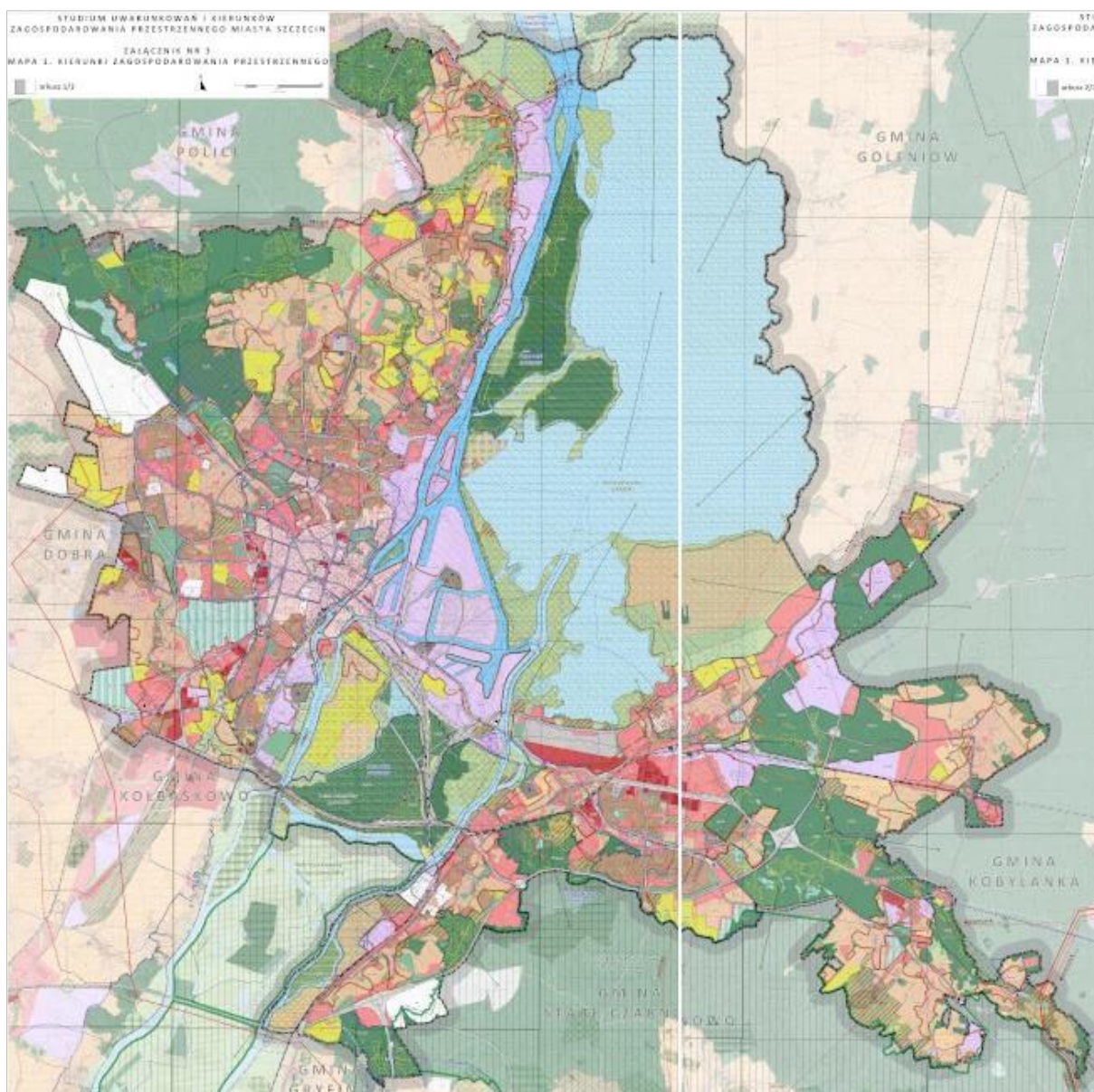
Studium wskazuje obszary zdegradowane (Ryc. nr 47), które w opracowaniu zajmują powierzchnię około połowy miasta, oraz obszary, które powinny podlegać rewitalizacji. Chociaż tereny nadwodne, nadodrzańskie znajdują się w znacznej mierze w stanie zaawansowanej degradacji technicznej i funkcjonalnej – to jednak w Studium Szczecina nie zostały uwzględnione jako obszary wymagające strategicznej interwencji.

Zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ukrywają jakość związków przestrzennych i funkcjonalnych poszczególnych zakładów przemysłowych z otoczeniem (Juzwa, 1988). Stwierdzenie to można odnieść do powszechnie stosowanej polityki przestrzennej względem uciążliwego przemysłu, powiązanego funkcjonalnie z terenami

nadwodnymi, polegającej na niedostrzeganiu jego istnienia lub stosowaniu ogólnikowych zapisów wyznaczających lokalizację problemowych przestrzeni dla przemysłu w obszarach podmiejskich lub poza miastem.



Ryc. nr 47. Obszary wymagające przekształceń. Mapa pochodzi ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Źródło: https://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinFiles/file/14_Zal_3_Mapa_1_ark2_Kierunki.pdf Dostęp: 02.06.2023. Legenda: Obszar obwiedziony kolorem czerwonym – obszar strategicznej interwencji, obszar zakreskowany na fioletowo – obszar rewitalizacji, obszar wypełniony kolorem różowym – obszar zidentyfikowany jako obszar zdegradowany.



Ryc. nr 48. Planowane kierunki zagospodarowania przestrzennego. Mapa pochodzi ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Źródło: https://bip.um.szczecin.pl/chapter_50707.asp Dostęp: 02.06.2023

Uwarunkowania dla terenów przemysłowych, ujęte w Studium uwarunkowań dla miasta Szczecina, zawierają ogólnikowe zapisy i przewidują utrzymanie dotychczasowego użytkowania obszarów. Jednak, ze względu na specyfikę miasta portowego, w opracowaniu studialnym poświęcono wiele miejsca znaczeniu portu i umożliwieniu swobodnego rozwoju produkcji i usług branży morskiej – ze świadomością, że potencjał gospodarczy miasta wyznaczają działalności związane z gospodarką morską.

Według bilansu terenów przeznaczanych w Studium na cele produkcji i składów zajmują one około 5% powierzchni administracyjnej miasta. Obszary produkcyjno-składowe składają się z terenów rozwojowych portu morskiego oraz pozostałych terenów, rozproszonych na powierzchni całego miasta. Studium zawiera stwierdzenie, że tereny produkcji i składów lokowane są w większości poza obszarem zwartej zabudowy. W świetle przeprowadzonych badań własnych należy zgodzić się z przytoczonymi zapisami Studium. Tereny przemysłowe

(Ryc. nr 48) w widoczny sposób rozciągnięte są na osi północ-południe, wzdłuż brzegów Odry i wokół basenów portowych. Obszary produkcyjno-składowe, skupione na prawobrzeżu, powstające przy drogach wylotowych z miasta, nie kształtują się w tak zwartą i jednoznacznie ukierunkowaną przestrzeń, jak te, które tworzą obudowę osi układającej się wzdłuż Odry.

Według Studium podaż terenów produkcyjno-składowych powinna wynosić około 10% powierzchni administracyjnej miasta, stąd w stosunku do obecnej kształtującej się podaży na poziomie ok. 5% mogłaby być nawet podwojona. Ograniczenie zwiększenia podaży takich terenów wynika z braku dostępności działek o dużej powierzchni dla lokowania produkcji lub magazynowania w większej skali. Tę sytuację rekompensuje podaż terenów dedykowanych produkcji, położonych w granicach obszaru funkcjonalnego Szczecina.

Jeśli pominąć mające odrębną specyfikę tereny portowe, występuje stosunkowo niewielka podaż terenów produkcyjno-składowych, dlatego wg analiz studialnych konieczne jest co najmniej utrzymanie istniejących rezerw, wskazanie nowych terenów dla tej funkcji i/lub zunifikowanie takich terenów poprzez połączenie ich w jedną kategorię terenów produkcyjno-usługowych.

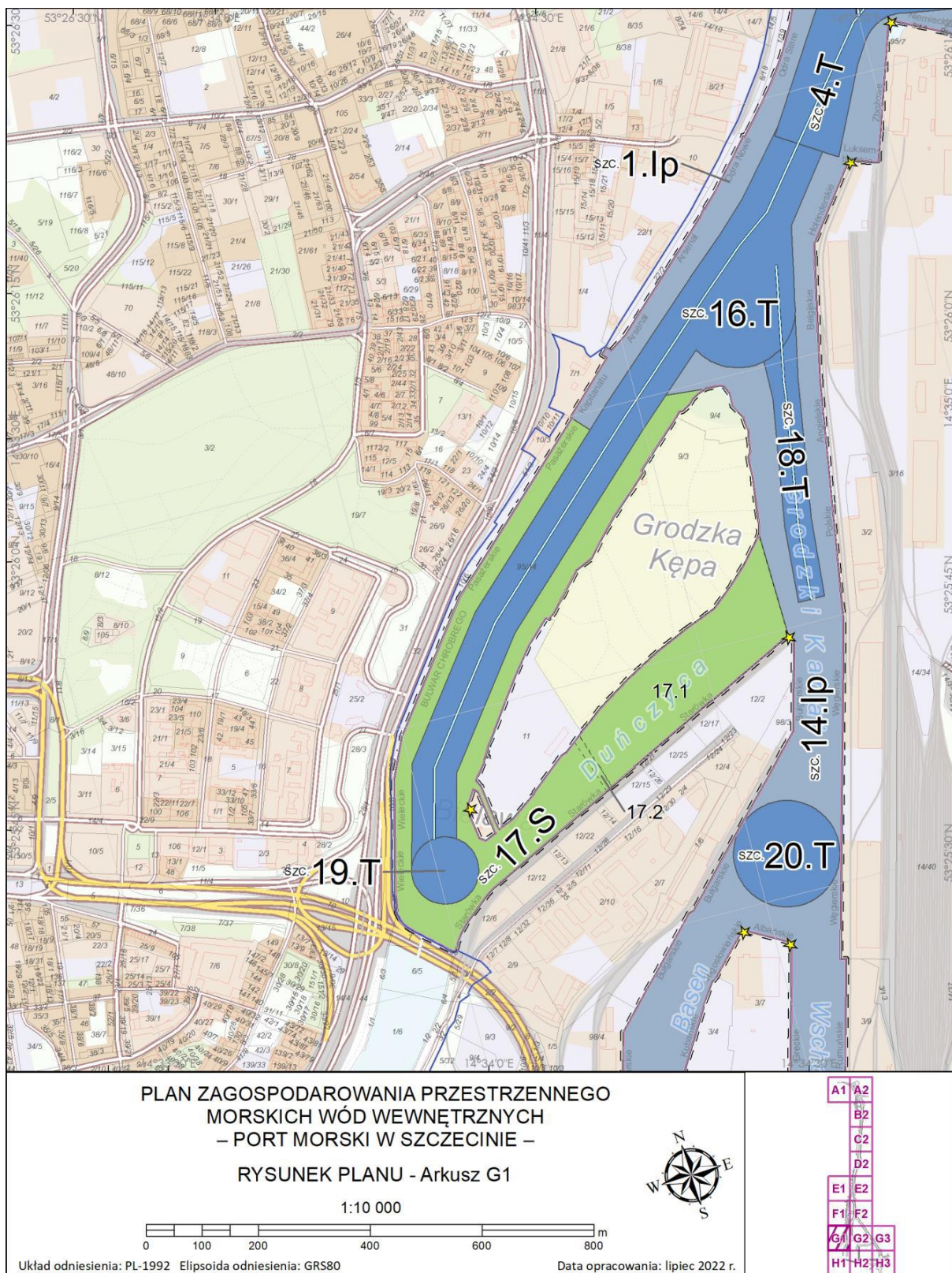
Strategia Rozwoju Szczecina 2025 jest dokumentem przyjętym w 2011 roku, który z biegiem czasu utracił aktualność. W swojej treści zawiera program, którego celem jest *„wzrost znaczenia Szczecina jako ważnego i konkurencyjnego ośrodka gospodarczego w obszarze południowego Bałtyku, bazującego na nowoczesnych technologiach i innowacyjnych rozwiązaniach, dysponującego niezbędną i nowoczesną infrastrukturą (w tym m.in.: nowe układy drogowe, biurowce klasy A, centra laboratoryjno-badawcze współpracujące ściśle z branżą) do osiągnięcia satysfakcjonującego wzrostu gospodarczego, a poprzez to również wysokiego poziomu życia”*.

Program ma być realizowany za pomocą poszczególnych zadań, które skupiają się na wspieraniu lokalnego biznesu (jedno zadanie dotyczy uzbrojenia terenów pod inwestycje) i zdynamizowaniu rozwoju turystyki. Brakuje zadań prowadzących do podniesienia konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw. Strategia Rozwoju Szczecina, choć przekłada się bezpośrednio na szczegółowe programy, nie jest w tym zakresie spójna z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin.

„Plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych – port morski w Szczecinie” w założeniach jego autorów ma uregulować i koordynować zagospodarowanie i użytkowanie obszarów wewnętrznych wód morskich (Ryc. 49).

Podczas konstruowania ustaleń przedmiotowego planu wzięto pod uwagę działania zmierzające do rozwoju społeczno-gospodarczego i realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, przy zachowaniu równowagi przyrodniczej, ochrony środowiska przyrodniczego oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych - w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń.

Plan wskazuje jedynie cztery funkcje podstawowe dopuszczalne na terenie wewnętrznych wód morskich: sztuczne wyspy i konstrukcje (w planie ujęto obecnie realizowane załadownienie Kanału Noteckiego), transport (tor wodny), funkcjonowanie portu (umocnienia dna związane z pogłębianiem toru wodnego do głębokości 12,5 m) oraz turystykę, sport i rekreację. Przewidziane są również funkcje dopuszczalne, w tym prowadzenie badań naukowych, prowadzenie infrastruktury technicznej, ochrona środowiska oraz wydobywanie kopalin. Zapisy planu obejmują realizację inwestycji celu publicznego – są to m.in.: modernizacja toru wodnego do głębokości 12,5 m, wykonanie nabrzeża Teleyard, budowa umocnień dna przy kilku nabrzeżach, realizacja inwestycji w zakresie poprawy dostępu do portu oraz budowa portu jachtowego.



Ryc. nr 49. Fragment planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych w zakresie portu morskiego w Szczecinie. Mapa pochodzi z planu zagospodarowania przestrzennego. Na mapie widoczna jest Wyspa Grodzka, wokół której dopuszczono rozwój funkcji turystycznej, sportowej i rekreacyjnej (kolor zielony).

Źródło:

https://www.ums.gov.pl/news/plany/PL.SZC/PZP_SZC_Za%C5%82_4%20Rysunek%20Planu_aktualizacja%20U MS_20220721.pdf. Dostęp: 02.06.2024

Plan został przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 maja 2024 roku. W ramach akwenów o funkcji podstawowej portowej uwzględniono obecne i perspektywiczne

wykorzystanie portu dla potrzeb funkcji przeładunkowych, postojowych, stoczniowych, produkcyjnych, turystycznych i innych. W ocenie autorki niniejszej pracy przyjęcie planu korzystnie wpłynie na możliwości wykorzystania wód morskich i nie ograniczy rozwoju portu oraz funkcji towarzyszących, związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej w strefach nadrzecznych.

6.2. Perspektywy rozwoju nadodrzańskich terenów przemysłowych

Szczecin określony jest jako miasto posiadające duży potencjał reindustrializacyjny, ze względu na istniejące rodzaje tradycyjnego przemysłu. Jedną z perspektyw jest zwiększenie skali działania przedsiębiorstw. Zakłady przemysłowe, zlokalizowane wzdłuż Odry od połowy XIX wieku, w większości zajmują te same tereny, co dawniej. Powiązanie gospodarcze i techniczne wielkiego przemysłu z lokalizacją nad rzeką powoduje, że istniejące zakłady nie mają możliwości relokowania produkcji i przeładunków na inne obszary. Sprawa lokalizacji kłopotliwych, uciążliwych i niebezpiecznych obiektów portowych, takich jak: terminale paliw płynnych i gazu, miejsca postojowe barek, zimowiska, stocznie złomowe, na które jest popyt rynkowy, stanowi źródło konfliktów na tle rozbieżnych interesów branży przemysłowej i miasta. Należy zatem założyć w przyszłości harmonijne współistnienie i wykorzystanie terenów nadrzecznych o funkcjach przemysłowych, miejskich i rekreacyjnych, podobnie, jako to miało miejsce w przeszłości. Jest to specyficzna wartość obszaru nadodrzańskiego w rejonie Szczecina, która jest godna kontynuacji.

Studium uwarunkowań przewiduje rezerwę terenową dla produkcji i składów, obejmującą około 1,5 % powierzchni miasta oraz zachowanie terenów przeznaczonych na rozwój portu. Z opracowania wynika zamysł tworzenia rezerw dla potrzeb inwestycyjnych, ale z zastrzeżeniem zróżnicowania, tak, aby wyznaczone tereny miały zdolność adaptacji zarówno do funkcji przemysłowych, jak i usługowych. Oferta terenów produkcji i składów powinna zaspokoić potrzeby przedsiębiorstw różnej klasy wielkości. W studium zakłada się wprowadzenie nowych usług o charakterze śródmiejskim w sąsiedztwie przestrzeni publicznych. Jako najbardziej atrakcyjne rekomendowane są tereny starego miasta, Łasztowni, Kępy Parnickiej, ul. Krzysztofa Kolumba, Wyspy Jaskółczej i Wyspy Przemoście.

„Dawne zakłady produkcyjne to świetny materiał historyczny, który staje się coraz częściej pełnowartościowym składnikiem współczesnych organizmów miejskich. Obiekty te stają się często nowymi ikonami miast, wizytówkami dzielnic, dominantami przestrzennymi i funkcjonalnymi. Zostają ponownie włączone w krajobraz architektoniczny miast, po latach istnienia na uboczu”. (Kochański, 2013)

Miasto Szczecin, według założeń przyjętych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, planuje stopniowe przemieszczanie portu w kierunku wschodnim i uwalnianie terenów zajętych do tej pory przez funkcje przeładunkowe, które zostałyby przeznaczone na funkcje ogólnomiejskie. Objęty ochroną konserwatorską zespół

zabudowań dawnego portu wolnocłowego znajduje się na terenach portowych wykorzystywanych obecnie komercyjnie. W strategii rozwoju portów Szczecin i Świnoujście³⁸ w zakresie zagospodarowania przestrzeni portowej zakłada się kontynuowanie działalności portowej w najstarszej, historycznej części portu drobnicowego w Szczecinie, dopóki będzie to uzasadnione interesem gospodarczym, z docelowym przeznaczeniem tych terenów na funkcje miejsko-portowe (Ryc. nr 50). Finalne zagospodarowanie przewidywane jest na okres po 2030 roku i uwarunkowane będzie rewitalizacją terenów przyległych.

Port w Szczecinie zarządza także terenami w północnych dzielnicach nadodrzańskich: Gocław i Stołczyn. Główne kierunki planowanego przeznaczenia przestrzeni to: zagospodarowanie terenów dotąd niewykorzystywanych na cele gospodarcze oraz rewitalizacja terenów - zmiana funkcji przemysłowej w kierunku tworzenia terminali przemysłowo-przeładunkowo-dystrybucyjnych lub przeładunkowo-dystrybucyjnych.



Ryc. nr 50. Dawne zabudowania portu wolnocłowego w 2019 roku. Nabrzeża i historyczne magazyny są cały czas użytkowane na potrzeby przeładunków i składowania. Teren jest niedostępny dla osób z zewnątrz, ze względu na niebezpieczeństwo podczas prac prowadzonych na terenie portu. Zdjęcie własne.

6.3. Zagadnienie dostępności rzeki

Obecność przepraw rzecznych jest niezbędna do zapewnienia łączności między brzegami, co ma ogromny wpływ na stopień integracji struktury miasta (Silva i inni, 2006). W sytuacji, gdy mosty nie pełnią już roli obronnej i straciły strategiczne znaczenie, mała liczba połączeń mostowych, spinających brzegi Odry i jej poszczególnych odnóg nie odpowiada potrzebom współczesnych mieszkańców. Przez Odrę Zachodnią w centrum miasta przebiegają dwie przeprawy: Most Długi i Trasa Zamkowa, które są połączeniami dla pojazdów i pieszych. W związku z rewitalizacją nabrzeży nadodrzańskich, chętnie odwiedzanych przez turystów i

³⁸ Plan Rozwoju Zarządu Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. do roku 2030, Szczecin 2019

mieszkańców, wzmożony ruch osób chcących spędzić wolny czas nad rzeką wymaga odpowiedzi w formie kolejnej przeprawy spinającej dwa brzegi Odry.

Obecność przepraw rzecznych jest niezbędna do zapewnienia łączności między brzegami, co ma ogromny wpływ na stopień integracji struktury miasta (Silva i et all, 2006). W sytuacji, gdy mosty nie pełnią już roli obronnej i straciły strategiczne znaczenie, mała liczba połączeń mostowych, spinających brzegi Odry i jej poszczególnych odnóg nie odpowiada potrzebom współczesnych mieszkańców. Przez Odrę Zachodnią w centrum miasta przebiegają dwie przeprawy: Most Długi i Trasa Zamkowa, które są połączeniami dla pojazdów i pieszych. W związku z rewitalizacją nabrzeży nadodrzańskich, chętnie odwiedzanych przez turystów i mieszkańców, wzmożony ruch osób chcących spędzić wolny czas nad rzeką wymaga odpowiedzi w formie kolejnej przeprawy spinającej dwa brzegi Odry. W planach Gminy Szczecin jest budowa tzw. Mostu Kłódnego, tuż powyżej Trasy Zamkowej, który połączy Nabrzeże Wieleckie z Łasztownią. Planowany most pylonowy miałby mieć 100 m wysokości i stanowić wyraźną dominantę w przestrzeni nad rzeką, ale i nad miastem (Ryc. nr 51). Budowa mostu w tym miejscu biegu rzeki, obok istniejącej Trasy Zamkowej (most obok mostu) może stwarzać niebezpieczeństwo, że nowy element infrastruktury nadrzecznej będzie stanowił dysharmonijny punkt w panoramie nabrzeża, niekomponujący się dobrze z zastanymi, tradycyjnymi obiektami. Podkreślić jednak należy, że miasto potrzebuje dodatkowych połączeń mostowych, szczególnie z przeznaczeniem dla pieszych.



Ryc. nr 51. Wizualizacja planowanego Mostu Kłódnego. Źródło: <https://www.urbanity.pl/zachodniopomorskie/szczecin/z20782464>. Dostęp: 10.06.2023

Jak wskazuje Bolesław Domański (Domański, 2009), zasadniczą cechą terenów służących produkcji przemysłowej jest ich niedostępność i wyłączenie przestrzeni z aktywności

mieszkańców. Władze i społeczności lokalne często nie dostrzegają tych terenów w przestrzeni miast lub też minimalizują skalę problemu ³⁹.

Dostęp do wody jest ważnym czynnikiem w miastach położonych nad wodą, mającym wpływ na ich strukturę przestrzenną i funkcjonalną (Krośnicka, 2010). Współczesne działania skierowane ku przekształcaniu miasta w „*miasto sprawiedliwe, zielone i produktywne*”⁴⁰ mają na celu wprowadzenie powszechnego dostępu do terenów nadwodnych. Problem bezpośredniego dostępu do rzeki to kwestia powiązana z podmiotami, które dominują na nabrzeżach. Najczęściej są to tereny zajmowane przez przemysł tradycyjny, w tym przemysł ciężki, wydzielone z przestrzeni miasta za pomocą dróg dojazdowych, ogrodzeń i zamkniętych bram z ochroną, strzeżone ze względu na bezpieczeństwo przebywających na tych obszarach osób, a także często ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa dla strategicznych interesów państwa. Wobec argumentów bezpieczeństwa nie ma możliwości wpuszczenia postronnych osób na teren zakładu przemysłowego (Ryc. nr 52).



Ryc. nr 52. Widok basenu przy elektrowni „Pomorzany”, od strony ul. Szczawiowej. Jest to teren niedostępny dla osób postronnych. Brzegi basenu nie są zagospodarowane. Po prawej stronie od kanału przebiega linia kolejowa Szczecin-Stargard. Rok 2022. Zdjęcie własne.

³⁹ Do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „**Tor Wodny**” w Szczecinie, wyłożonego do publicznego wglądu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, w dniach od 2 marca 2017 roku do dnia 23 marca 2017 roku wpłynęła jedna uwaga następującej treści: „Plan został zainicjowany Uchwałą Rady Miasta Szczecin Nr IV/27/15 z dnia 13 stycznia 2015 roku. W niewielkiej części obejmuje ono obszar naszego Osiedla. Przedmiotem ustaleń są tereny lądowe przyległe do akwenu z torem wodnym wzdłuż brzegu rzeki Odry. Plan ustala przeznaczenie, zasady zagospodarowania i zabudowy terenów stycznych z akwenem. Są to tereny przemysłowe, które z natury rzeczy nie są przedmiotem zainteresowania znaczącej części mieszkańców osiedla”.

Mieszkańcy i ich przedstawiciele odcinają się tym samym od wpływu na zagospodarowanie przestrzeni nadwodnych.

⁴⁰ Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich (data przyjęcia: 2007), Nowa Karta Lipska – Transformacyjna siła miast na rzecz wspólnego dobra (data przyjęcia: 2020).

Dobrze zaprojektowane, zarządzane i połączone ze sobą tereny zielone i obszary wodne są warunkiem koniecznym do osiągnięcia czystego i zdrowego środowiska życia, adaptacji do zmian klimatu i zachowania i rozwoju bioróżnorodności w miastach

Część brzegów Odry nie jest dostępna dla osób postronnych, ponieważ tereny nadrzeczne nie stanowią własności komunalnej, ale należą do prywatnych właścicieli: zakładów przemysłowych, firm prowadzących działalność gospodarczą, stoczni i portu. Bezpośrednie dojście nad brzeg rzeki zapewniają reprezentacyjne bulwary nadodrzańskie na długości około 3 km na lewym brzegu i na wyspach Łasztownia oraz Kępa Parnicka. Poza nimi możliwość zejścia nad rzekę jest ograniczona do kilku punktów na całej długości miejskich nabrzeży. Udostępnienie części nabrzeży dla mieszkańców i turystów powinno stanowić priorytetowe działanie gminy, prowadzące do zwiększenia zainteresowania terenami nadrzecznymi. Narzędziami w realizacji tego zadania powinny być: wytyczenie terenów, które będą stanowiły dojścia nad Odrę, wyznaczenie fragmentów nabrzeży, które mogą być poddane przebudowie i zagospodarowane z przeznaczeniem na funkcje miejskie, oraz wykonanie prac budowlanych w kierunku uzyskania przestrzeni przyjaznej dla użytkowników.

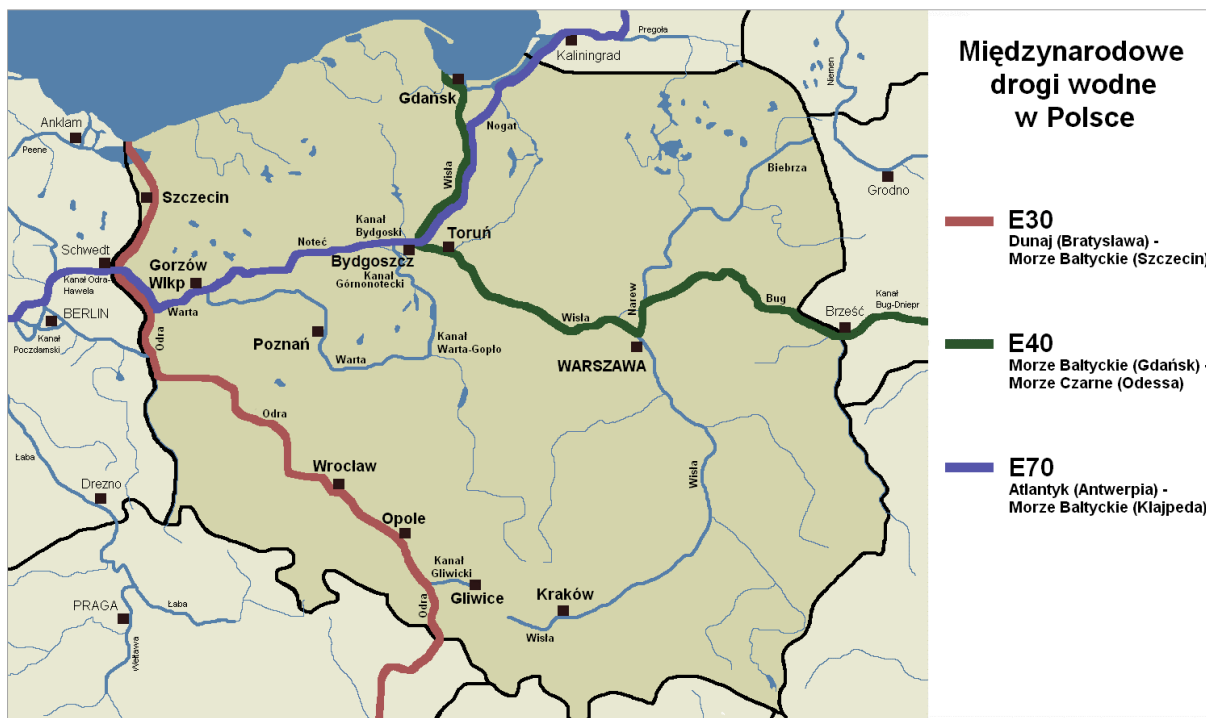
„Najważniejszą kwestią, warunkującą społeczną regenerację, jest poprawa dostępności nadbrzeży dla wszystkich użytkowników i ograniczenie ruchu samochodowego.” (Januchta-Szostak, Strategie zintegrowanego zarządzania przestrzenią i wodą w miastach, 2019)

6.4. Możliwości rozwoju żeglugi śródlądowej i powstania śródlądowego portu

Zanim rozwinął się transport kolejowy i samochodowy, podstawą przewozu dużych ładunków był transport rzeczny (Ślodycz, 2014). Odra w przeszłości stanowiła wodny szlak komunikacyjny, który jest eksploatowany również współcześnie. System wodny Odry Wschodniej, Odry Zachodniej, Regalicy i jeziora Dąbie tworzy szczeciński węzeł wodny. Atutem Szczecina jest dogodne położenie w ramach polskiego i europejskiego układu żeglugi śródlądowej (Zaremba, 1962, s. 100), które obecnie jest wykorzystane w znikomym stopniu. Korzystny układ dróg wodnych łączy porty ujścia Odry z krajami Unii Europejskiej, a szczególnie z Niemcami. Aktualny stan zabudowy hydrotechnicznej drogi wodnej na odcinku Szczecin – Kostrzyn nie pozwala jednak na pełne wykorzystanie jej możliwości transportowych. Dolny odcinek Odry do miejscowości Ognica ma parametry III klasy drogi wodnej, a od Ognicy w kierunku Szczecina wszystkie drogi wodne śródlądowe posiadają klasę V b (najwyższą) o znaczeniu międzynarodowym. Jednak prześwity pionowe i poziome żeglugowych prześłów mostowych szczecińskiego węzła wodnego nie spełniają kryteriów dla dróg wodnych tej klasy.

Odrzańska Droga Wodna wiąże aglomerację szczecińską oraz morsko-rzeczne porty ujścia Odry, przede wszystkim port w Świnoujściu, z aglomeracją wrocławską i górnośląską, a za pośrednictwem drogi wodnej Wisła – Odra z wielkopolskim obszarem gospodarczym i pozostałą siecią polskich dróg wodnych (Ryc. nr 53). Przez kanały Odra - Havela i Odra – Szprewa łączy Polskę z Wschodnimi Niemcami i dalej z Europą Zachodnią. Szczecin jest położony na trasie Środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego CETC ROUTE 65, który łączy Skandynawię z krajami Europy południowej. Jeśli wspólnie z Czechami uda się

wybudować kanał Odra-Dunaj, wówczas Odra ma szansę na wpisanie jej do transeuropejskiej sieci korytarzy transportowych TEN-T, co z kolei podniesie znaczenie funkcji transportowej (Christowa, 2019).



Ryc. nr 53. Międzynarodowe drogi wodne w Polsce. Szczecin leży na trasie drogi wodnej E30 przez którą łączy się z drogą wodną E70 – obie objęte Konwencją AGN.

Podstawą rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej jest dokument przyjęty przez polski rząd w 2016 roku „Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030”.

Jedną z głównych przyczyn dążenia do przywrócenia żeglugi na Odrze jest przyjęta przez Polskę Konwencja AGN, w ramach której tzw. Biała Księga Transportu obliguje państwa do roku 2030 do zmiany co najmniej 30% transportu drogowego na odległość powyżej 300 km na transport kolejowy lub wodny. Wobec prognozowanego wzrostu ilości przewozów Unia Europejska preferuje przenoszenie ciężaru transportu z lądu na morze i rzeki, doceniając zalety transportu wodnego: proekologiczny charakter, duży potencjał jednorazowy (duże przestrzenie ładunkowe), bezpieczeństwo transportu oraz niezawodność i terminowość. Wykorzystanie potencjału tkwiącego w żegludze na Odrzańskiej Drodze Wodnej może w przyszłości wzmocnić zaplecze transportowe Województwa Zachodniopomorskiego, przyczyniając się do rozwoju transportu multimodalnego oraz wdrażania nowoczesnych technologii transportowych, tym samym odciążając infrastrukturę transportu lądowego.

W 2021 roku zakończono opracowywanie studiów wykonalności programu „Odrzańska Droga Wodna”. Studium wykonalności wykazało, że nie wykonano raportów oddziaływania na środowisko, nie zapewniono stabilnego finansowania, nie ma wybranych tras przebiegu drogi wodnej – nie ma pewności, że na rzece będzie możliwy transport oraz żegluga towarowa na

dużą skalę i na większe odległości – tym bardziej wobec sprzeciwu organizacji ekologicznych. Według analiz przeprowadzonych przez WWF Polska żegluga rzeczna jest nieopłacalna i powoduje większe straty dla środowiska naturalnego niż transport kolejowy⁴¹. Opracowania ekologiczne wskazują, że potencjał Odry jako drogi wodnej jest zdecydowanie przeceniony. Wielkość naturalnego zasilania wód Odry jest niewystarczająca dla zapewnienia stanów wód odpowiednich do żeglugi o znaczeniu regionalnym, osiągnięcie na całej długości rzeki parametrów drogi klasy IV wiązałoby się z ogromnymi nakładami finansowymi na prace regulacyjne, budowę zbiorników wodnych oraz na bieżącą eksploatację w zakresie modernizacji i prac pogłębiarskich, a środowisko naturalne doznałoby zniszczeń na wielką skalę.

Aktywizacja drogi wodnej wiąże się z budową portów rzecznych i zapewnieniem infrastruktury transportowej. W rejonie ujścia Odry nie ma portu śródlądowego jako wyłączonego obiektu administracyjnego, a żegluga korzysta przede wszystkim z urządzeń i nabrzeży portów morskich i przeładowni zakładowych. Korzystne warunki dla obsługi barkowej oferuje port w Świnoujściu, którego miejsca przeładunku już w założeniach projektowych przewidywały potrzeby taboru wodnego śródlądowego. W porcie szczecińskim żegluga śródlądowa napotyka na szereg trudności, wśród których do najważniejszych należą: brak wyznaczonych nabrzeży oraz urządzeń specjalistycznych do załadunku i wyładunku jednostek żeglugi śródlądowej, brak nowoczesnego sprzętu przeładunkowego i ograniczony zasięg żurawi portowych oraz brak wyznaczonych miejsc postojowych. Jednostki transportu śródlądowego są obsługiwane przy nabrzeżach portowych, przy których odbywa się rozładunek i załadunek statków morskich, ale to statki mają pierwszeństwo w obsłudze ładunku (Kotowska, Mańkowska i Pluciński, 2016). W tym kontekście ważnym działaniem byłoby przygotowanie w obszarze Szczecina wyznaczonych miejsc do cumowania barek i miejsc postojowych dla jednostek żeglugi śródlądowej.

6.5. Rozwój turystyki wodnej

Podczas rejsu łodzią po rzece pojawiają się pozytywne doznania estetyczne. Doświadczenia te powinny być szeroko dostępne przez promowanie aktywnych form wypoczynku, możliwości odbycia rejsów, rozwój przystani miejskich i odpowiednich urządzeń do cumowania (Silva i inni, 2006). Z badań naukowych wynika, że po wybudowaniu małych przystani nad Odrą zainteresowanie rzeką znacznie wzrosło (Wolski, 2021).

⁴¹ Raport Fundacji WWF „Żegluga czy kolej? Perspektywy rozwoju zrównoważonego transportu w Polsce do 2050 roku”: <https://www.wwf.pl/aktualnosci/tiry-na-tory> (dostęp 13.06.2022)



Ryc. nr 54. Dzika plaża nad Odrą w dzielnicy Gocław, przy Placu Leona Koczego. Jeden z nielicznych punktów nad Odrą, który jest publicznie dostępny.

Niespodziewanie wysokim wynikiem z przeprowadzonych badań nad zagospodarowaniem terenów nadbrzeżnych w Szczecinie jest liczba przystani wodnych nad Odrą oraz znaczący procent udziału w zajmowanych nabrzeżach – ponad 4 % terenów nadwodnych. Istniejące przystanie stanowią świetny materiał do zwiększenia wykorzystania walorów przyrodniczych Odry, rozwijania zainteresowania sportami wodnymi, turystyką wodną, a także spędzania czasu na wodzie. Problemem może być kwestia dostępu do przystani, które są zamknięte dla osób postronnych, okazjonalnie korzystających z wypoczynku na wodzie. Zagadnienie rozwoju rekonstrukcji turystyki wodnej należy rozpatrywać łącznie ze zwiększeniem (rekonstrukcją) dostępności rzeki (Ryc. nr 54).

Zachętę do rozwoju rekreacyjnego sposobu wykorzystania nadrzecznego położenia zawierają zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Szczecina.

6.6. Perspektywy renaturyzacji

Wszystkie rzeki, jeziora, wody przejściowe i przybrzeżne dzielimy na naturalne i silnie zmienione. O „silnie zmienionych” mówimy wówczas, gdy zmiany fizyczne wprowadzone rękami człowieka są dalekie i nieodwracalne (to przekształcenie służy m.in. przemysłowi i gospodarce). Przywrócenie naturalności spowodowałoby, że z działalności produkcyjnej i gospodarczej trzeba byłoby zrezygnować. Nadając danej części wód status „silnie zmienionych” niejako zatwierdzamy wprowadzone już zmiany i godzimy się z tym, że są one niezbędne.



Ryc. nr 55. Rzeka Odra na wysokości dzielnicy Goław w Szczecinie. Miejsca do cumowania (dalbowisko), a na nich przysiadające ptaki. W tle Wyspa Dębina, która stanowi odrębny zespół krajobrazowo-przyrodniczy i znajduje się na obszarze specjalnej ochrony Natura 2000. Rok 2023. Zdjęcie własne.

Proces renaturyzacji jest długotrwały, skomplikowany i stanowi kompromis pomiędzy potrzebami użytkowników rzeki a wymogami ochrony środowiska. Trwałe przekształcenie nabrzeży Odry należy zakwalifikować jako nieodwracalne, chociaż w naturalnych warunkach już po kilku latach zaprzestania użytkowania obserwować można zjawiska spontanicznego unaturalnienia (Ryc. nr 55). Ideę renaturyzacji można nazwać utopijną, ponieważ po jej wprowadzeniu pojawiłaby się niegospodarność, brak ekonomicznych zysków, brak kontroli nad rzeką i powiązany z nim brak poczucia bezpieczeństwa w obszarach nadrzecznych. Stwarzanie z Odry eksterytorialnej enklawy przyrodniczej lub tylko „recznej autostrady” dla transportu wodnego spowodowałoby powstanie społecznego balastu, nieakceptowanego przez mieszkańców (Wolski, 2021).



Ryc. nr 56. Widok połączenia Odry z Jezioro Dąbie w połowie długości wyspy Gryfia. Po prawej stronie cypel wyspy Wielka Kępa. Rok 2023. Zdjęcie własne.

W kontekście zagospodarowania przemysłowego nabrzeży odrzańskich należy stwierdzić, że renaturyzacja powinna polegać na poprawie warunków funkcjonowania już wykształconego

środowiska przyrodniczego oraz na wybieraniu rozwiązań, które w przyszłości spowodują mniejsze straty w zasobach natury. Priorytetem w tym wypadku jest gospodarcze wykorzystanie brzegów rzeki, możliwości żeglugi oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Stawiając hipotezę, że w wyniku przeprowadzenia procesu renaturyzacji cały przemysł nadodrzański w Szczecinie zostałby relokowany, stwarzamy pole do wprowadzenia działań mających na celu poprawę jakości życia w mieście:

- udostępnienie całych nabrzeży mieszkańcom Szczecina. Tu jednak pojawiają się kwestie własności, bo właścicielami działek nadrzecznych są: Skarb Państwa reprezentowany przez spółki, gmina Szczecin oraz właściciele prywatni;
- wprowadzenie wysokiej jakości architektury mieszkaniowej z atrakcyjnymi widokami z apartamentów i mieszkań na otwartą przestrzeń wody;
- wprowadzenie usług gastronomicznych z ogródkami, szczególnie w miejscach atrakcyjnych widokowo, z których można byłoby podziwiać panoramę rzeki;
- wprowadzenie ścieżek spacerowych i rowerowych, z harmonijnie zaaranżowanymi układami zieleni, rozciągniętych wzdłuż nabrzeży na długości wielu kilometrów – bardzo atrakcyjna propozycja, ale jej realizację mogą zatrzymać kwestie własnościowe terenów nadodrzańskich.

Przeszkodą w realizacji powyższych idei jest brak dużego kapitału inwestycyjnego oraz kwestie własności gruntów.

Dodatkowe ograniczenie wprowadzają skomplikowane warunki gruntowe, istniejące na terenach doliny rzecznej – utrudniają, ale nie uniemożliwiają powstanie nowych obiektów. W 2022 roku rozpoczęto realizację zabudowy mieszkaniowej na Kępie Parnickiej i południowym krańcu Łasztowni, z fundamentami opartymi na palach i rusztach.

Należy wspomnieć o niekorzystnych warunkach mieszkaniowych, które panują w nisko położonych terenach nadrzecznych. W XIX i XX wieku obowiązywało zarządzenie państwowe nakazujące rotację pracowników i żołnierzy delegowanych do Szczecina, aby nie byli narażeni na szkodliwe oddziaływanie podmokłych obszarów Międzyodrza.

6.7. Idee reindustrializacji i neoindustrializacji

„Obecnie widoczna jest tendencja do reindustrializacji, czyli powrotu nieuciążliwego przemysłu do centrów miast.” (Brzezicki, Architektura i przemysł. Część 1. Tendencje estetyczne, 2016)

W ciągu ostatnich 40 lat gospodarka europejska straciła jedną trzecią swojej bazy przemysłowej (w tym miejscu należy zwrócić uwagę na regionalne zróżnicowanie poziomu uprzemysłowienia w Unii Europejskiej oraz efekty przemian gospodarczych w krajach Europy Środkowej i Wschodniej). Stałe obniżanie procentowego udziału przemysłu w gospodarce, częściowo spowodowane biznesem nastawionym na krótkoterminowy zysk, generuje bezrobocie i obniżanie jakości standardów społecznych (Westkämper, 2014). Duże

europejskie państwa dostrzegają potrzebę istnienia przemysłu surowców podstawowych⁴² oraz wzmocnienia własnej produkcji przemysłowej, jeśli chcą zachować utrzymanie autonomii technologicznej - jednocześnie poszukując rozwiązań wprowadzających zmiany procesów produkcyjnych na przyjazne dla środowiska naturalnego. Wśród decyzji klimatycznych podjętych przez Rząd Federalny Niemiec we wrześniu 2019 roku na rzecz przemysłu niskoemisyjnego są m.in.: dofinansowanie rozwoju, prezentacji i wprowadzenia na rynek innowacyjnych niskoemisyjnych procesów produkcyjnych w branżach surowców podstawowych, a także wzrost udziału towarów przewożonych żeglugą śródlądową i koleją.⁴³ Państwa, które myślą perspektywicznie, wykupują zasoby surowców w innych krajach, ponieważ zaawansowana technologicznie elektronika, występująca w coraz większej liczbie przedmiotów, a także technologie pozyskiwania i wykorzystywania energii odnawialnej, wymagają do produkcji podstawowych pierwiastków: litu, miedzi, uranu, złota i pierwiastków ziem rzadkich.

Wychodząc z założenia, że niemożliwe jest stworzenie miasta postindustrialnego, ponieważ nie mogłoby istnieć miasto pozbawione przemysłu, Krzysztof Nawratek w 2012 roku wprowadził pojęcie „przemysłowego miasta 2.0”⁴⁴. Koncepcje modernistyczne starały się oddzielić od siebie przestrzennie różne funkcje (głównie przemysł od terenów mieszkaniowych) - ze względów logistycznych i w trosce o zdrowie mieszkańców, natomiast „przemysłowe miasto 2.0” opiera się na ideach współistnienia, bliskości i synergii. Reindustrializacja to proces odtwarzania funkcji przemysłu w gospodarce, technice i w przestrzeni, oznaczający wzrost znaczenia przemysłów nowoczesnych, opartych na potencjale kapitału ludzkiego, z jednoczesnym odejściem od tradycyjnego przemysłu surowcowego. Miasta kształtują przestrzeń w duchu zrozumienia, że miejska lokalizacja i otoczenie dają przemysłowi związanemu z rewolucją cyfrową przewagę konkurencyjną, wynikającą z dostępu do wykwalifikowanej siły roboczej, uniwersytetów i efektów synergicznego łączenia firm branżowych. Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania wskazują lokalizacje firm w pobliżu budynków mieszkalnych i handlowych. Zamiast przemysłu ciężkiego, który powodował ucieczkę mieszkańców z miast, zaawansowana produkcja i inne formy biznesu na mniejszą skalę przyciągają ludzi z powrotem i „ponownie kształtują relacje między miastami, ludźmi i przemysłem” (Hatuka i Ben-Joseph, 2022). W Polsce udział

42 W dużych przedsiębiorstwach przemysłowych w Europie zatrudnienie znajduje około 60 mln Europejczyków. Dane za: Industrial Strategy 2030

43 Industrial Strategy 2030, Guidelines of a German and European industrial policy. Federal Ministry for Economic Affairs and Energy 2019

44 Powyższe stwierdzenie należy odnosić do miast co najmniej średniej wielkości (w Polsce za takie uważa się miasta mające co najmniej 20 tysięcy mieszkańców lub takie, które mają powyżej 15 tysięcy mieszkańców i stanowią jednocześnie stolicę powiatu. Małe miasta, liczące do kilku tysięcy mieszkańców, mogą funkcjonować bez zakładów przemysłowych, swoją egzystencję opierając np. na turystyce.

produkcji przemysłowej jest stosunkowo duży na tle innych państw Europy Zachodniej, np. Anglii. W związku z tym należałoby mówić nie o reindustrializacji, ale o procesie transformacji istniejących przedsiębiorstw w kierunku nowych technologii, prowadzących do przemysłu 4.0. Szczecin z dużym potencjałem gospodarczym, rozległymi przestrzeniami, posiadający zasoby terenów przeznaczonych dla przyszłego rozwoju, nie może funkcjonować bez przemysłu. Idee reindustrializacji, oparte na zaawansowanych przemysłach informatycznych warto wprowadzać w środowisku śródmiejskim, w centrum miasta, rozwijając i wspomagając działalność parków technologicznych. Z racji nadrzecznego położenia wielu zakładów tradycyjnego przemysłu koncepcje przemieszania funkcji mogą się sprawdzić tylko przy założeniu, że wprowadzenie innych poza przemysłowymi form użytkowania terenów będzie się wiązało z wyrażeniem społecznej zgody na niedogodności, jakie wynikają z bliskiego sąsiedztwa działalności produkcyjnej i składowej (hałas, zapylenie, zanieczyszczenie powietrza).

7.1. Podsumowanie badań

Rezultaty badań nad problematyką istnienia funkcji przemysłowej nad rzeką prowadzą do stwierdzenia, że literatura przedmiotu nie przedstawia tematu w dostatecznym zakresie, skupiając się na przemyśle zaawansowanym technologicznie, rewitalizacji przestrzeni poprzemysłowych oraz przywracaniu znaczenia rekreacyjnego i wypoczynkowego nabrzeżom rzek. Zagadnienie lokalizacji przemysłu, poruszone w niniejszej pracy, przedstawia uzasadnienie dla pozostawienia zabudowy przemysłowej w granicach miast.

Postawiona w pracy teza zakładała, że rzeka Odra stanowiła i do dziś stanowi oś rozwoju przemysłowego Szczecina, znajdując potwierdzenie w historii przedwojennego wykorzystania rzeki i jej nabrzeży. Współcześnie nastąpiło przewartościowanie roli natury w zurbanizowanych strukturach miejskich, stąd wynikają tendencje do odbudowy przestrzennego znaczenia Odry i terenów przybrzeżnych w aspekcie gospodarowania przestrzenią, z uwzględnieniem bezkonfliktowej koegzystencji na tych obszarach funkcji przemysłowej, mieszkalnej i turystycznej.

W celu zweryfikowania tezy zostały przeprowadzone badania własne, z zamiarem znalezienia odpowiedzi na pytania badawcze, postawione we wstępie do pracy doktorskiej.

Pierwsza część badań własnych koncentrowała się na rozpoznaniu kwestii, czy zakłady reprezentujące przemysł szczeciński, powstające od połowy XIX wieku do czasów współczesnych, lokalizowane były przede wszystkim nad Odrą. Zasadniczy wysiłek badawczy został skierowany na dotarcie do materiałów źródłowych i prześledzenie historii przemysłu w Szczecinie od połowy XIX wieku do czasów współczesnych. Na podstawie przeprowadzonej analizy wykazano, że zabudowa przemysłowa w określonym zakresie czasowym skoncentrowana była i nadal jest lokalizowana na nabrzeżach Odry, wyznaczając oś przestrzenną terenów przemysłowych, rozciągniętych w kierunku północnym i południowym. Czynnikiem lokalizacyjnym przedsiębiorstw była możliwość gospodarczego wykorzystania rzeki na potrzeby wytwarzania, przetwarzania oraz przemieszczania produktów i towarów. Dzięki zajmowaniu kolejnych obszarów przybrzeżnych zagospodarowaniu podlegały działki w otoczeniu zakładów przemysłowych – tereny przemysłowe pobudzały rozwój funkcji miejskich.

Mimo znacznego upływu czasu, zniszczeń wojennych, zmiany granic i państw oraz przemian gospodarczych pod koniec XX wieku zakłady przemysłowe zajmują te same przestrzenie w strukturze miasta od XIX do XXI wieku. Przestrzenne różnice dotyczą powierzchni obszarów zajmowanych przez przedsiębiorstwa, które w swojej skomplikowanej historii podlegały transformacjom przestrzennym. Wbrew obiegowym opiniom szczeciński przemysł nie wycofał

się z miasta, ponieważ tereny Nabrzeża Starówka, najbardziej reprezentacyjne w śródmieściu Szczecina uwolnione z funkcji przemysłowo-składowych, stanowią małą część szczecińskich nabrzeży odrzańskich gospodarczo wykorzystywanych do przeładunków.

Celem przeprowadzonych badań własnych było znalezienie odpowiedzi na pytania badawcze, w tym m.in. w jakiej części tereny wzdłuż Odry dawniej i obecnie pełnią funkcję przemysłową. Interpretacja wyników pomiarów długości nabrzeży z podziałem na pełnione funkcje prowadzi do konkluzji, że tereny zajęte pod zagospodarowanie przemysłowe zajmują ponad jedną czwartą nabrzeży Odry i działek sąsiadujących z rzeką. Są to tereny przede wszystkim na lewym brzegu Odry, na północ od obszaru dawnej stoczni szczecińskiej oraz na południu, na wysokości Wyspy Zielonej i w pobliżu ul. Floriana Krygiera, tworząc widoczną na mapach oś rozciągniętą wzdłuż koryta Odry Zachodniej. Biorąc pod uwagę długość lewego brzegu Odry, funkcje przemysłowe zajmują 40% nabrzeży i są dominującym sposobem użytkowania. Badanie funkcji pełnionych przez nadodrzańskie nabrzeża zakończyło się dość zaskakującymi rezultatami: prawie cały teren nadbrzeżny jest wykorzystywany i ma swoje przeznaczenie funkcjonalne. Wynik dotyczący procentowego udziału przystani nad Odrą daje nadzieję na intensywny rozwój turystycznego wykorzystania rzeki w mieście. Długość nabrzeży utwardzonych, teoretycznie mogących stanowić nabrzeża przeładunkowe, wzdłuż Odry w granicach Szczecina wynosi ponad 15000 m, co stanowi potencjał do wykorzystania na funkcję przemysłową.



Ryc. nr 57. Perspektywa nakładania się funkcji: portowej (żurawie portowe, Basen Zachodni, magazyny z końca XIX wieku, za nimi tymczasowe hale magazynowe), transportowej (Trasa Zamkowa, która odcina zamknięte obszary portu) i miejskiej (reprezentacyjna zabudowa Wałów Chrobrego, zabudowa miejska). Szczecin. Rok 2022. Zdjęcie własne.

Miejscowe plany zagospodarowania oraz opracowania strategiczne w różnym stopniu biorą pod uwagę przemysłowe wykorzystanie nabrzeży Odry. Szczególnie wyróżnić należy studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin, które zachowuje status quo obszarów przemysłowych, ze wskazaniem terenów zarezerwowanych dla przyszłego rozwoju szczecińskiego przemysłu. Miasto takiej wielkości jak Szczecin, z Odrą przepływającą wzdłuż osi północ-południe, ściśle powiązane poprzez port z branżą morską, ze względów ekonomiczno-gospodarczych nie może pozwolić sobie na relokowanie przemysłu poza granice gminy. W związku z tym należy znaleźć w strukturach miasta najkorzystniejsze obszary, według standardów współczesnej troski o środowisko naturalne oraz o jakość życia mieszkańców miasta, na których mogłyby rozwijać się przedsiębiorstwa reprezentujące przemysł tradycyjny. Założenie harmonijnego współistnienia funkcji przemysłowej, mieszkalnej i rekreacyjnej w szczecińskim rejonie nadodrzańskim, mimo konfliktów na tle rozbieżnych interesów przedsiębiorstw, mieszkańców i turystów, jest możliwe pod warunkami znajdowania elastycznych rozwiązań, skoncentrowanych na zastosowaniu technologii przyjaznych dla środowiska. Oznaczałoby to tym samym zgodę na rezygnację z zachowania na całym terenie wysokiej jakości standardów środowiska miejskiego, dopuszczając tym samym uciążliwą działalność produkcyjną i transportową w sąsiedztwie.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin zakłada takie przekształcanie terenów przemysłowych, aby posiadały zdolność adaptacji do funkcji produkcyjno-składowych lub funkcji usługowych – w zależności od potrzeb inwestora. Strategia portu Szczecin i Świnoujście w północnych dzielnicach nadodrzańskich przewiduje transformację z funkcji przemysłowej na terminale przemysłowo-przeładunkowo-dystrybucyjne. Jak wskazują badania przeprowadzone przez Zauchę, planiści przestrzenni powinni we współpracy z ekonomistami wprowadzać adekwatne narzędzia ekonomiczne, w tym podatki, zachęty finansowe w formie subsydiów lub opłaty adjacencckie. Dzięki odpowiedniemu prowadzeniu polityki przestrzennej jest to sposób na uzyskanie tak pożądanego ładu przestrzennego (Zaucha, 2010).

Rewitalizacja nabrzeży nadodrzańskich, powstanie nowych relacji funkcjonalno-przestrzennych i wynikający z tych zjawisk wzmożony ruch w przestrzeni odrzańskiej, stwarzają potrzebę budowy kolejnej przeprawy przez Odrę w rejonie reprezentacyjnego centrum miasta. Miasto Szczecin planuje budowę Mostu Kłódnego (w formie wysokiego pylonu), przeznaczonego dla pieszych i komunikacji publicznej.

Działania na rzecz uporządkowania przestrzeni nadwodnych w mieście, odpowiadające rosnącemu zainteresowaniu terenami nadrzecznymi, powinno uwzględniać zwiększenie dostępności do części śródmiejskich nabrzeży dla mieszkańców i turystów a także ich atrakcyjności poprzez przebudowę i modernizację wybranych miejsc nad rzeką na potrzeby wypoczynku i rekreacji. Wiąże się to również z dostępem do nabrzeży w celu rozbudowy sieci przystani i upowszechnienia korzystania z możliwości rekreacyjnych Odry.

Przywrócenie żeglugi na Odrze oraz budowa Odrzańskiej Drogi Wodnej stanowią realizację rekomendacji, zawartych w dokumentach strategicznych Unii Europejskiej. W tym kontekście ważnym działaniem byłaby również budowa wyznaczonych miejsc do cumowania barek i miejsc postojowych dla jednostek żeglugi śródlądowej.

Przeprowadzone badania pozwoliły wyciągnąć wnioski, z których wynika, że nabrzeża Odry na terenie Szczecina są intensywnie gospodarczo wykorzystywane. W tej sytuacji niemożliwe jest przeprowadzenie procesów renaturyzacji rzeki i jej przybrzeżnych stref, natomiast działania na rzecz poprawy stanu środowiska powinny być skierowane na wybieranie rozwiązań, które w przyszłości spowodują mniejsze straty w zasobach natury. W kontekście architektury przemysłowej postulat dotyczy przede wszystkim kształtowania budynków i obiektów o niskim zapotrzebowaniu na energię oraz odpowiedniego projektowania procesów technologicznych, a przede wszystkim całkowitą eliminację wprowadzania ścieków i wszelkich zanieczyszczeń do rzeki.

Szczecin - miasto z rozwiniętym wzdłuż biegu Odry przemysłem tradycyjnym, z dużym potencjałem gospodarczym, posiadające rezerwy terenów przeznaczonych dla przyszłego rozwoju, nie może funkcjonować bez przemysłu. Idee reindustrializacji, rozumiane jako wzmacnianie własnej produkcji przemysłowej, dostrzegają potrzebę istnienia przemysłu surowców podstawowych, jednocześnie poszukując rozwiązań wprowadzających zmiany procesów produkcyjnych przyjaznych dla środowiska naturalnego. W kierunku tak pojmowanego procesu industrializacji powinien zmierzać rozwój przemysłowego Szczecina.

Podjęte w pracy działania badawcze nie wyczerpują problematyki lokalizacji przemysłu w strefach nadrzecznych. Warto obserwować rozwój relacji przestrzennych pomiędzy przemysłem, miastem a rzeką, szczególnie wobec nowatorskich idei funkcjonowania środowiska zabudowanego w kontekście cyfryzacji wszystkich aspektów życia. Konieczne są dalsze badania, które będą monitorowały stan wzajemnych interakcji pomiędzy przemysłem, miastem a rzeką w Szczecinie oraz będą służyły do wskazywania punktów w zakresie poprawy współpracy na rzecz rozwoju miasta.

Kontynuacja badań nad przestrzennym wykorzystaniem nabrzeży i rodzajem wprowadzonej zabudowy pozwoli znaleźć najkorzystniejsze możliwości i opracować szczegółowe ustalenia planistyczne dla zagospodarowania terenów nadodrzańskich.

7.2. Wnioski końcowe

Założone na wstępie cele niniejszej pracy zostały zrealizowane w toku przeprowadzonych badań. Wyniki powyższych badań posłużyły przeprowadzeniu dowodu tezy badawczej, który polegał na wykazaniu, że zakłady przemysłowe rozwijały się wzdłuż osi rzeki Odry i do czasów współczesnych przestrzeń zajmowana przez zabudowę przemysłową nie zmieniła lokalizacji. Dowiedziono również, że obecność przemysłu, powiązanego funkcjonalnie z terenami nadwodnymi w przestrzeni Szczecina jest niezbędna dla zachowania tożsamości i

gospodarczego rozwoju miasta. Na tej podstawie zasadność tezy została zweryfikowana i potwierdzona.

Zastosowane metody badawcze są adekwatne do podjętego tematu badań.

Niniejsza praca przedstawia niepodjęty wcześniej przez badaczy problem lokalizacji obszarów przemysłowych nad Odrą w Szczecinie, w kontekście współczesnych tendencji przekształceń obszarów przemysłowych, stoczniowych i składowych na funkcje ogólnomiejskie oraz tendencji do renaturalizacji rzek w obszarach miejskich. Przeprowadzone badania stanowią oryginalny wkład do wiedzy w dyscyplinie architektury i urbanistyki.

Praca niniejsza posiada również cele aplikacyjne. Uzasadnia możliwość i potrzebę pozostawienia terenów przemysłowych przy nabrzeżach Odry Zachodniej w Szczecinie, tworzących historyczną oś rozwoju przemysłowego Szczecina.

Przeprowadzone badania analityczne dotyczące obecności funkcji przemysłowych w przestrzeni Szczecina prowadzą do konkluzji natury ogólnej. Doświadczenia Szczecina w rozwoju obszarów nadwodnych mają bowiem również szersze znaczenie - stanowią model niewykorzystanych (lub wykorzystanych w minimalnym stopniu) możliwości rozwojowych i przykład negatywnych konsekwencji niezrozumienia specyfiki rozwoju ekonomicznego miasta nadwodnego. Wskazują, że niewłaściwe decyzje lub zaniechania mogą mieć katastrofalne skutki dla możliwości rozwoju miasta. Wnioski z przeprowadzonych analiz mogą mieć również zastosowanie w przypadku innych miast położonych nad dużymi akwenami żeglownymi. Oto najważniejsze z nich:

- Przemysł stanowi o dobrobycie miasta.
- Funkcje przemysłowe są integralną częścią funkcji miejskich.
- Współistnienie zróżnicowanych funkcjonalnie przestrzeni poprzez wzajemne uzupełnianie potrzeb ekonomicznych, społecznych i gospodarczych powoduje efekt synergii, stanowiący podstawę rozwoju gospodarczego.
- Istnienie zabudowy przemysłowej nad brzegami rzeki jest dla miasta z jednej strony koniecznością, a z drugiej wartością.
- W planowaniu rozwoju miast położonych nad rzekami z możliwością ich gospodarczego wykorzystania należy przyznać priorytet dla form użytkowania, wymagających bezpośredniego dostępu do wody.
- Zabudowa przemysłowa nabrzeży frontów wodnych może i powinna podkreślać tożsamość i unikalność miasta, pod warunkiem zapewnienia ograniczenia negatywnego wpływu prowadzonej działalności przemysłowej na środowisko.

STRESZCZENIE PRACY

Rzeka Odra od początku średniowiecznej osady stanowiła oś rozwoju przestrzennego miasta, wyznaczając kierunek Północ-Południe, ale szczególnie ważną rolę odegrała w procesie lokowania dużych zakładów przemysłowych, które powstawały od początku XIX wieku. Po przejęciu Szczecina przez władze polskie, w połowie XX wieku, za pomocą decyzji planistycznych odsunięto miasto od rzeki i próbowano ukierunkować przestrzenne rozrastanie się Szczecina wzdłuż osi Wschód-Zachód. Obszary nadodrzańskie Szczecina od wieków rozwijają się w ścisłej zależności od rozwoju miasta i wskazują na jego kondycję gospodarczą. Jednak współcześnie Odra w strukturze miasta stanowi nadal oś rozwoju przestrzennego i ma niewykorzystany w pełni potencjał rozwoju funkcji miejskich.

Przyjęty problem badawczy dotyczy przestrzeni, w której rzeka Odra styka się z zabudową i zagospodarowaniem miejskim Szczecina. Od połowy XIX wieku aż do czasów współczesnych granica pomiędzy wodą i lądem jest wykorzystywana w formie nabrzeży do funkcji przemysłowych. Współczesne podejście instytucji zarządzających tym obszarem koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach rewitalizacji terenów przybrzeżnych oraz na wykorzystaniu ich do rozwoju funkcji związanych z turystyką, rekreacją, zamieszkaniami, kulturą i biznesem. W rozważaniach o przyszłości rozwoju tego obszaru zupełnie pomijane są kwestie istnienia funkcji przemysłowych, dla których woda jest elementem niezbędnym do produkcji, a droga wodna niezbędna do realizacji zadań logistycznych.

Postawiona w pracy teza zakłada, że rzeka Odra stanowi oś potencjalnego rozwoju przemysłowego Szczecina, znajdując potwierdzenie w historii przedwojennego wykorzystania rzeki i jej nabrzeży. Współcześnie nastąpiło przewartościowanie roli natury w zurbanizowanych strukturach miejskich, stąd wynikają tendencje do odbudowy przestrzennego znaczenia Odry i terenów przybrzeżnych w aspekcie gospodarowania przestrzenią, z uwzględnieniem bezkonfliktowej koegzystencji na tych obszarach funkcji przemysłowej, mieszkalnej i turystycznej.

W celu zweryfikowania tezy zostały przeprowadzone badania własne, których celem było znalezienie odpowiedzi, w jakiej części tereny wzdłuż Odry dawniej i obecnie pełnią funkcję przemysłową. Interpretacja wyników pomiarów długości nabrzeży z podziałem na pełnione funkcje prowadzi do konkluzji, że tereny zajęte pod zagospodarowanie przemysłowe zajmują ponad jedną czwartą nabrzeży Odry i sąsiadujących działek. Są to tereny przede wszystkim na lewym brzegu Odry, na północ od obszaru dawnej stoczni szczecińskiej oraz na południu, na wysokości Wyspy Zielonej i w pobliżu ul. Floriana Krygiera, tworząc widoczną na mapach oś ciągnącą się wzdłuż rzeki. Biorąc pod uwagę długość lewego brzegu Odry, funkcje przemysłowe zajmują 27% nabrzeży i są dominującym sposobem użytkowania. Badanie funkcji pełnionych przez nadodrzańskie nabrzeża wykazało, że prawie cały teren nadbrzeżny jest wykorzystywany i ma swoje przeznaczenie funkcjonalne.

Jednym z celów badań własnych było rozpoznanie, czy zakłady reprezentujące duży przemysł szczeciński, powstające od połowy XIX wieku do czasów współczesnych, lokalizowane były przede wszystkim nad Odrą. Na podstawie przeprowadzonej analizy wykazano, że zabudowa przemysłowa w określonym zakresie czasowym skoncentrowana była i nadal jest na nabrzeżach Odry. Mimo znacznego upływu czasu, zniszczeń wojennych, zmiany granic i państw oraz przemian gospodarczych pod koniec XX wieku zakłady przemysłowe zajmują te same przestrzenie w strukturze miasta od XIX do XXI wieku.

Szczecin - miasto z rozwiniętym wzdłuż biegu Odry przemysłem tradycyjnym, z dużym potencjałem gospodarczym, posiadające rezerwy terenów przeznaczonych dla przyszłego rozwoju, nie może funkcjonować bez przemysłu. Idee reindustrializacji, rozumiane jako wzmacnianie własnej produkcji przemysłowej, dostrzegają potrzebę istnienia przemysłu surowców podstawowych, jednocześnie poszukując rozwiązań wprowadzających zmiany procesów produkcyjnych przyjaznych dla środowiska naturalnego. W kierunku tak pojmowanego procesu industrializacji powinien zmierzać rozwój przemysłowego Szczecina.

SUMMARY IN ENGLISH

From the beginning of the settlement, the Odra River was the axis of the city's spatial development, setting the North-South direction, but it played a particularly important role in the process of locating large industrial plants that were established from the beginning of the 19th century. After the takeover of Szczecin by the Polish authorities in the mid-twentieth century, planning decisions moved the city away from the river and attempts were made to direct the spatial expansion of Szczecin along the East-West axis. Szczecin's Oder areas have been developing for centuries in close dependence on the development of the city and indicate its economic condition. However, today, the Odra River in the structure of the city is still the axis of spatial development and has an untapped potential for the development of urban functions.

The adopted research problem concerns the space where the Odra River meets the buildings and urban development of Szczecin. From the mid-nineteenth century until modern times, the boundary between water and land has been used in the form of quays for industrial functions. The contemporary approach of the institutions managing this area focuses primarily on the issues of revitalization of coastal areas and on using them for the development of functions related to tourism, recreation, housing, culture and business. In considerations about the future development of this area, the issues of the existence of industrial functions, for which water is an element necessary for production, and the waterway necessary for the implementation of logistics tasks, are completely ignored.

The thesis put forward in the work assumed that the Odra River is the axis of the potential industrial development of Szczecin, which was confirmed by the history of the pre-war use of the river and its quays. Nowadays, the role of nature in urbanized urban structures has been re-evaluated, hence the tendency to rebuild the spatial significance of the Oder river and coastal areas in terms of space management, taking into account the conflict-free coexistence of industrial, residential and tourist functions in these areas.

In order to verify the thesis, own research was carried out, the purpose of which was to find the answer in what part of the areas along the Oder River have an industrial function in the past and at present. Interpretation of the results of measurements of the length of the quays, broken down by functions, leads to the conclusion that the areas occupied for industrial development cover more than a quarter of the Oder quays and neighboring plots. These are areas primarily on the left bank of the Oder, north of the area of the former Szczecin shipyard and in the south, at the level of Zielona Island and near Florian Krygier Street, creating an axis stretching along the river, visible on the maps. Taking into account the length of the left bank of the Oder, industrial functions occupy 27% of the quays and are the dominant way of use. The study of the functions performed by the quays on the Odra river showed that almost the entire coastal area is used and has its functional purpose.

One of the goals of own research was to identify whether plants representing the large Szczecin industry, established from the mid-nineteenth century to the present day, were located primarily on the Oder River. On the basis of the conducted analysis, it was shown that the industrial buildings in the specified period of time were and still are concentrated on the banks of the Oder River. Despite the significant passage of time, war damage, changes in borders and countries, and economic transformations at the end of the 20th century, industrial plants occupy the same spaces in the structure of the city from the 19th to the 21st century.

Szczecin - a city with traditional industry developed along the course of the Oder River, with great economic potential, with reserves of land intended for future development, cannot function without industry. The ideas of reindustrialization, understood as strengthening own industrial production, see the need for the existence of the basic raw materials industry, while looking for solutions that introduce changes in environmentally friendly production processes. The development of industrial Szczecin should be headed in the direction of the industrialization process understood in this way.

ZUSAMMENFASSUNG

Von Beginn der Besiedlung an war die Oder die Achse der räumlichen Entwicklung der Stadt und gab die Nord-Süd-Richtung vor. Eine besonders wichtige Rolle spielte sie jedoch bei der Ansiedlung großer Industriebetriebe, die ab Beginn des 19. Jahrhunderts entstanden. Nach der Übernahme Stettins durch die polnischen Behörden Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Stadt durch Planungsentscheidungen vom Fluss entfernt und versucht, die räumliche Ausdehnung Stettins entlang der Ost-West-Achse zu lenken. Die Stettiner Odergebiete entwickeln sich seit Jahrhunderten in enger Abhängigkeit von der Entwicklung der Stadt und zeugen von deren wirtschaftlicher Lage. Allerdings ist die Oder in der Struktur der Stadt auch heute noch die Achse der räumlichen Entwicklung und birgt ein ungenutztes Potenzial für die Entwicklung städtischer Funktionen. Das angenommene Forschungsproblem betrifft den Raum, in dem der Fluss Oder auf die Bebauung und Stadtentwicklung von Stettin trifft. Von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die Neuzeit wurde die Grenze zwischen Wasser und Land in Form von Kais für industrielle Zwecke genutzt.

Der zeitgenössische Ansatz der diesen Bereich verwaltenden Institutionen konzentriert sich vor allem auf die Fragen der Revitalisierung von Küstengebieten und deren Nutzung für die Entwicklung von Funktionen im Zusammenhang mit Tourismus, Erholung, Wohnen, Kultur und Wirtschaft. Bei Überlegungen zur zukünftigen Entwicklung dieses Gebietes werden die Fragen der Existenz industrieller Funktionen, für die Wasser ein für die Produktion notwendiges Element ist, und der Wasserstraße, die für die Umsetzung logistischer Aufgaben notwendig ist, völlig außer Acht gelassen.

Die in der Arbeit aufgestellte These geht davon aus, dass der Fluss Oder die Achse der potenziellen industriellen Entwicklung von Stettin ist, was durch die Geschichte der Nutzung des Flusses und seiner Kais vor dem Krieg bestätigt wurde. Heutzutage wird die Rolle der Natur in urbanisierten Stadtstrukturen neu bewertet, daher besteht die Tendenz, die räumliche Bedeutung der Oder- und Küstengebiete im Hinblick auf das Raummanagement unter Berücksichtigung des konfliktfreien Zusammenlebens von Industrie-, Wohn- und Siedlungsgebieten wiederherzustellen touristische Funktionen in diesen Gebieten.

Um die These zu verifizieren, wurden eigene Untersuchungen durchgeführt, deren Ziel es war, die Antwort darauf zu finden, welcher Teil der Gebiete entlang der Oder in der Vergangenheit und heute eine industrielle Funktion hat. Die Interpretation der Ergebnisse der Messungen der Länge der Kaianlagen, aufgeschlüsselt nach Funktionen, führt zu dem Schluss, dass die für die industrielle Entwicklung genutzten Flächen mehr als ein Viertel der Oderkais und angrenzender Grundstücke umfassen. Dabei handelt es sich vor allem um Gebiete am linken Oderufer, nördlich des Geländes der ehemaligen Stettiner Werft und im Süden, auf Höhe der Insel Zielona und in der Nähe der Ul. Florian Krygier schafft eine Achse entlang des Flusses, sichtbar auf den Karten. Bezogen auf die Länge des linken Oderufers nehmen industrielle

Funktionen 27 % der Kaianlagen ein und sind die dominierende Nutzungsart. Die Untersuchung der Funktionen der Kaianlagen an der Oder ergab, dass fast das gesamte Küstengebiet genutzt wird und seinen funktionalen Zweck erfüllt.

Eines der Ziele der eigenen Forschung bestand darin, herauszufinden, ob Anlagen, die die von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis heute etablierte große Stettiner Industrie repräsentieren, hauptsächlich an der Oder liegen. Auf der Grundlage der durchgeführten Analyse wurde gezeigt, dass die Industriebauten im angegebenen Zeitraum am Oderufer konzentriert waren und sind. Trotz des erheblichen Zeitablaufs, der Kriegsschäden, der Veränderungen der Grenzen und Länder sowie der wirtschaftlichen Veränderungen am Ende des 20. Jahrhunderts nehmen Industrieanlagen vom 19. bis zum 21. Jahrhundert die gleichen Räume in der Stadtstruktur ein.

Stettin – eine Stadt mit traditioneller Industrie entlang der Oder, mit großem Wirtschaftspotenzial und Landreserven für die zukünftige Entwicklung, kann ohne Industrie nicht funktionieren. Die Ideen der Reindustrialisierung, verstanden als Stärkung der eigenen industriellen Produktion, sehen die Notwendigkeit der Existenz der Grundstoffindustrie und suchen gleichzeitig nach Lösungen, die Veränderungen in umweltfreundlichen Produktionsprozessen einleiten. Die Entwicklung des industriellen Stettin sollte in die Richtung des so verstandenen Industrialisierungsprozesses gelenkt werden.

BIBLIOGRAFIA

- Aarts, M. i inni. (2022, 05 22). *Port-city development in Rotterdam: a true love story*. Pobrano z lokalizacji Urban-e: http://urban-e.aq.upm.es/pdf/PortCityDevelopment_ATrueLoveStory.pdf
- Adamiczka, H. (2021). Analysis of the land use structure of the waterfront areas of the river Odra in Wrocław based on local plans. *Biblioteka Regionalisty*, 1(14).
- Adamiczka, H. i Adamiczka, B. (2016). Rozwój, odrzucenie, powrót – fazy interakcji miasto-rzeka w kontekście Wrocławia. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*(443), strony 11-22.
- Affelt, W. J. (2013). O wartościach architektury przemysłowej (i nie tylko...). W *Wartościowanie zabytków architektury* (strony 17-36). Warszawa: Muzeum Pałac w Wilanowie.
- Alarcon, B. i inni. (2011). A Value Function for Assessing Sustainability: Application to Industrial Buildings. *Sustainability*(3), strony 35-50.
- Alfrey, J. i Clark, C. (1993). *The landscape of Industry. Pattern of Change in the Ironbridge Gorge*. London, New York: Routledge.
- Anderberg, S. (2015). Western Harbor in Malmo. *Isocarp Rewiew*(11), strony 210-227.
- Arct, Z. (1974). *Projektowanie architektoniczne zakładów przemysłowych*. Warszawa: Arkady.
- Arct, Z. (1974). *Projektowanie architektoniczne zakładów przemysłowych*. Warszawa: Arkady.
- Ast, R. (1999). *Architektura Wybrzeża - uwarunkowania i rozwój*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Baborska-Narożny, M. (2010). Obiekty przemysłowe i infrastrukturalne w mieście oszczędnym. *Architektura, Czasopismo Techniczne, zeszyt 14(6-A/2010)*.
- Baborska-Narożny, M. (2011). Exposed or disguised? The hierarchy of form and function in case study analysis of recent industrial architecture in Lower Silesia. *Architectus*(29).
- Baborska-Narożny, M. (2019). Ochrona krajobrazu a lokalizacja architektury przemysłowej i infrastrukturalnej. W *Krajobraz Europy. Krajobraz jako wyraz idei i wartości* (strony 71-81). Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Bal W. i inni (2004), *Architektura Polska lat 1945-1960 na obszarze Pomorza Zachodniego*. Wydawnictwo Walkowska/JEŻ, Szczecin.
- Bal W. i inni (2007), *Architektura Polska lat 1961-2075 na obszarze Pomorza Zachodniego*. Walkowska Wydawnictwo/JEŻ, Szczecin.
- Bal W. i inni (2011), *Architektura Polska lat 1976-2001 na obszarze Pomorza Zachodniego*. Książnica Pomorska, Szczecin.
- Bendig-Wielowiejski, H. i Graczyk, T. (2010). Problematyka funkcjonowania stoczniowych zakładów produkcyjnych na terenach silnie zurbanizowanych. *Postępy Nauki i Techniki*(5).
- Benduhn, K. (1906). *Stettin als Handels- und Industrieplatz*. Stettin: Hermann Saran.
- Berghaus, H. (1875-1876). *Geschichte der Stadt Stettin, der Hauptstadt von Pommern*. Tom 1-2 Berlin-Wriezen.
- Berry, B. J. (1964). Cities as Systems within Systems of Cities. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*(13), strony 147-163.
- Białecki, T. i Silski, Z. (1998). *Dzieje Szczecina 1945-1990*. Szczecin: Wydawnictwo "13 Muz".

- Białecki, T. i Turek-Kwiatkowska, L. (1991). *Szczecin stary i nowy*. Szczecin.
- Bisjak, A. (2005). Classification of the Aesthetic Value of Urban Rivers. Southern Illinois University Carbondale. Pobrano 05 24, 2022 z lokalizacji http://opensiuc.lib.siu.edu/ucowrconfs_2005/18.
- Borsa, M. (2015). Metabolizm miasta. W A. Kalinowska (Red.), *Miasto idealne - miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu*. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym.
- Brdulak, J. i inni. (2014). Podstawowe teorie lokalizacji działalności gospodarczej oraz znaczenie czynnika transportu. *Logistyka*(6), strony 2254-2260.
- Brezdeń, P. (2020). *Innowacyjność a zmiany struktury przestrzennej przemysłu na przykładzie Śląska*. Wrocław: Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego 46.
- Brzezicki, M. (2016, listopad). Architektura i przemysł. Część 1. Tendencje estetyczne. *Builder, Architektura i Design*(14).
- Brzezicki, M. (2017, styczeń). Architektura i przemysł. Część 3. Tendencje estetyczne. *Bulider, Architektura i Design*(16).
- Buchholz, W. (2007). Warunki hydrologiczne estuarium Odry. *Konferencja naukowa - Regionalne problemy gospodarki wodnej i hydrotechniki*. Widuchowa.
- Carlino, G. A. (1982). Manufacturing Agglomeration Economies as Returns to Scale: A Production, Function Approach. *Papers of the regional Science Association*(50), strony 95-108.
- Challenging the City Scale. (2018). *Journeys in People-Centred Design*. Pobrano 05 10, 2022
- Christowa, C. (2019). System obsługi transportowej portów ujścia Odry ze szczególnym uwzględnieniem transportu rzeczno. *Studia i Prace. Kolegium Zarządzania i Finansów, zeszyt naukowy*(171), strony 99-114.
- Daczyńska, M. (2012). Rola parków przemysłowych w przekształcaniach przestrzennych miast. *rozprawa doktorska*. Gliwice: Biblioteka Cyfrowa Politechniki Śląskiej. Pobrano 05 10, 2022
- Dawidowski R. i inni (2007). Architektura modernistyczna lat 1928-1940 na obszarze Pomorza Zachodniego. Wydawnictwo Walkowska/JEŻ, Szczecin.
- Dąbrowska-Milewska, G. (2011). Nowe życie dawnej architektury przemysłowej – przykłady z „Manchesteru Północy”. *Czasopismo Techniczne*(zeszyt 4-A/1).
- Długopolski, R. (2017). Modernizm w niemieckim Szczecinie w dwudziestoleciu międzywojennym i polskim Szczecinie lat powojennych. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*(180), strony 93-103.
- Dobak, P. (2015). Sozotechniczne planowanie przestrzenne na terenach zurbanizowanych. W A. Kalinowska (Red.), *Miasto idealne - miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu*. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym.
- Domański, B. (2009). Rewitalizacja terenów poprzemysłowych – specyfika wyzwań i instrumentów. W W. Jarczewski, *Przestrzenne aspekty rewitalizacji – śródmieścia, blokowiska, tereny poprzemysłowe, pokolejowe i powojkowe*. Kraków: Instytut Rozwoju Miast.
- Domański, R. (1997). *Przestrzenna transformacja gospodarki*. PWN.
- Dopierała, B. (1976). Zarys dziejów Odry. W *Odra i Nadodrze* (strony 18-65). Warszawa: Książka i Wiedza.

- Dzikowska, A. i inni. (2010). Rozwój terenów przemysłowych i ich wpływ na strukturę miejską Wałbrzycha w XX wieku. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, XXVI, strony 203-212.
- Fiuk, P. (2017). Przywrócenie środowiska miejskiego w Szczecinie. Podzamcze – odbudowa „nadwodnej” dzielnicy staromiejskiej. *PUA Przestrzeń Urbanistyka Architektura*(1/2017).
- Fiuk, P. (2017). Architektura miasta odbudowanego. *Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie*. Szczecin
- Foltynowicz, Z. (2011). Ekologia przemysłowa we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju. *Zeszyty Naukowe*(199).
- Funck, R. H. (1987). Urban Change: A Changing Process. W L. v. all, *Spatial Cycles*.
- Furmańczyk, T. (2019). Spatial Planning in West Pomerania Region in 1945-49. *Przestrzeń i Forma*(38).
- Gasidło, K. (1998). *Problemy przekształceń terenów poprzemysłowych* (Tom zeszyt 37). Gliwice:Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Architektura.
- Garnier, T. (1990). Tony Garnier: Une Cite Industrielle. Garnier, Mariani, Riccardo ed Rizzoli.
- Gerber, P. (2020). Uwagi na temat historycznych obiektów przemysłowych. *Architectus*(61).
- Giedion, Z. (1968). *Przestrzeń, czas i architektura*. Warszawa, PWM.
- Gierańczyk, W. (2006). Restrukturyzacja przestrzeni przemysłowej wybranych miast woj. Kujawsko-pomorskiego w okresie transformacji ustrojowej. *Prace Komisji Geografii Przemysłu*(9), strony 62-72.
- Gieroszka, A., Markowska, M. i Trząski, L. (2014). Rewitalizacja miejskich dolin rzecznych jako istotny aspekt polityki miejskiej – doświadczenia z realizacji projektu REURIS w Polsce. *Problemy Rozwoju Miast*(11/2).
- Gołębiewski, J. (2012). Plany Rewitalizacji Wyspy Grodzkiej w Szczecinie. *Czasopismo Techniczne*(zeszyt 1), strony 177-188.
- Goncikowski, M. (2020). Typologia architektury obiektów przemysłowych na przełomie XX i XXI wieku. *Przestrzeń i Forma*(43).
- Goncikowski, M. (2021, maj). Cechy charakterystyczne współczesnych obiektów przemysłowych. *Builder Science*.
- Grzelak, A. i Pielesiak, I. (2022). Ocena potencjału terenów poprzemysłowych w Ozorkowie – kontekst rewitalizacji. *Space - Society - Economy*(33), strony 97-126.
- Gzell, S. (2015). Nadwodna lokalizacja – co to dziś oznacza dla miasta. *Przestrzeń i Forma*(24), strony 113-128.
- Hall, P. V. (2007, August). Seaports, Urban Sustainability, and Paradigm Shift. *Journal of Urban Technology*.
- Hatuka, T. i Ben-Joseph, E. (2022). *New Industrial Urbanism: designing places for production*. New York: Routledge.
- Hein, C. (2016). Port Cities and Urban Waterfronts: How Localized Planning Ignores Water as Connector. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 3(3), strony 419-438. Pobrano z lokalizacji <https://doi.org/10.1002/wat2.1141>
- Hein, C. i van Mill, Y. (2019). Towards a Comparative Spatial Analysis for Port City Regions based on Historical Geospatial Mapping. *Portusplus the Journal of Reten*(8).
- Hildebrand, G., (1974). *Designing for industry: The architecture of Albert Kahn*. The MIT Press

- Horn, P. (2012). Fenomen relacji miasto-rzeka w nowych formach przestrzeni publicznej we Wrocławiu. *Czasopismo Techniczne*(zeszyt 1).
- Hoyle, B. (1989). The port - city interface: Trends, problems and examples. *Geoforum*, Volume 20, Issue 4, strony 429-435.
- Hoyle, B. (1998). The redevelopment of derelict port areas. *The Dock & Harbour Authority*(887).
- Howard, E. (2016 reprint). *Garden Cities of To-Morrow: Urban Planning*. Createspace Independent Publishing Platform.
- Ilkovičova, L. i Ilković, J. (2021). Industry 4.0 in architecture education. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 19(3).
- Januchta-Szostak, A. (2011). *Front wodny Poznania – Dolina Warty*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Januchta-Szostak, A. (2019). *Miasta przyjazne rzekom*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Januchta-Szostak, A. (2019). Strategie zintegrowanego zarządzania przestrzenią i wodą w miastach. W J. Hausner i inni (Redaktorzy), *Miasto Woda Jakość Życia*. Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej.
- Januszkiewicz, K. i Gołębiowski, J. (2019). „Water Sensitive City” Within city as a strategy for activated polluted urban areas. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 471.
- Jarczewski, W. (2010). Skala degradacji miast w Polsce. W Z. Ziobrowski i W. Jarczewski (Redaktorzy), *Rewitalizacja miast polskich - diagnoza*.
- Jaszek, M. (2022, marzec). Współczesne funkcje miejskich terenów nadrzecznych, w kontekście zrównoważonego rozwoju w architekturze, na przykładzie Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy. *Builder*, strony 48-53.
- Jevremovic, L., Vasic, M. i Jordanovic, M. (2012). Aesthetics of Industrial Architecture in the Context of Industrial Buildings Conversion. *IV International Symposium for Students of Doctoral studies in the Fields of Civil Engineering, Architecture and Environmental Protection. PhiDAC 2012*.
- Jevremovic, L., Vasic, M. i Jordanovic, M. (2014). Aesthetics of Industrial Architecture in Era of Reindustrialization. *Aesthetics of Industrial Architecture in Era of 2nd International Conference for PhD students in Civil Engineering and Architecture*.
- Jewtuchowicz, A., Sokołowicz, M. E. i Zasina, J. (2016). Zrozumieć fenomen miasta. W A. Nowakowska (Red.), *EkoMiasto#Gospodarka. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Jezierski, A. i Zawadzki, S. M. (1966). *Dwa wieki przemysłu w Polsce. Zarys dziejów*. Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Juzwa, N. (1988). Kształtowanie przestrzenne przemysłu na obszarach zurbanizowanych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*(zeszyt 8).
- Juzwa, N. (1997). Tradycja współczesnej architektury przemysłowej. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*(zeszyt 36).
- Juzwa, N. (2010). Medialność i marketing nowej architektury - przykład obiektu przemysłowego. *Czasopismo Techniczne*, 15(zeszyt 7-A1).
- Kaczmarek, S. (2004). Tereny poprzemysłowe w miastach – problem czy wyzwanie? W *Przemiany struktury przestrzennej miast w sferze funkcjonalnej i społecznej*. Opole.

- Kalinowska, A. (2015). *Miasto idealne – miasto zrównoważone. Planowanie przestrzenne terenów zurbanizowanych i jego wpływ na ograniczenie skutków zmian klimatu*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Karpiński, A. (2013). Nowe trendy w polityce przemysłowej Unii Europejskiej. *Mazowsze. Studia Regionalne*(13/2013), strony 11-28.
- Keshavarzian, A. (2016). From Port Cities to Cities with Ports. W M. Kamrava, *Gateways to the World. Port Cities in the Persian Gulf*. Oxford University Press.
- Kielczewska Zalewska, M. (1977). *Geografia osadnictwa*. Warszawa: PWN.
- Kiepas-Kokot, A. i inni. (2020). Relokacja wewnątrzmijska przemysłu w strukturze przestrzennej Szczecina. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*(34).
- Knap, P. (2005). *Koncepcje zagospodarowania szczecińskiego Podzamcza po II wojnie światowej. Praca magisterska*. (p. k. Włodarczyka, Red.)
- Kobyłańska, M. i Gawor, Ł. (2017). Problematyka przeobrażeń przestrzennych w procesach rewitalizacji terenów poprzemysłowych. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 31(1), strony 68-80.
- Kochanowski, M. (1999). Miasto i port: Relacje historyczne i współczesne jako problem strategii rozwoju miasta. *Biuletyn PAN, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*(186).
- Kochański, P. (2013). Wpływ spontanicznej rewitalizacji obiektów poprodukcyjnych na wizerunek miasta – ulica Fabryczna w Zielonej Górze. *Przegląd Budowlany*(3/2013).
- Kokot, W. i inni. (2008). Port cities as areas of transition – comparative ethnographic research. W *Port cities as areas of transition – ethnographic perspectives*. Bielefeld.
- Kotla, R. (2008). *Rozwój techniczny i przestrzenny zespołu portowego Szczecin-Świnoujście na tle stosunków handlowych*. Szczecin: Kreos.
- Kotowska, I., Mańkowska, M. i Pluciński, M. (2016). Transport wodny śródlądowy w obsłudze zaplecza zespołu portowego Szczecin – Świnoujście na tle doświadczeń zagranicznych. W M. Pluciński (Red.), *Możliwości wykorzystania transportu wodnego śródlądowego w obsłudze zespołu portowego Szczecin-Świnoujście*.
- Kozińska, B. (2015). *Rozwój przestrzenny Szczecina od początku XIX wieku do II wojny światowej*. Szczecin: Biblioteka Naukowa Muzeum Narodowego w Szczecinie.
- Krośnicka, K. (2010). The Impact of Sea-River Ports on Spatial Development of Cities. *Logistic and Transport*, 2(11).
- Krośnicka, K. (2013). Some problems of coexistence of port's and urban functions. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Gdyni*.
- Krośnicka, K. (2016). Rekonstrukcja ewolucji układu przestrzennego średniowiecznego miasta i portu Szczecin. *Architectus*(48).
- Krośnicka, K. (2018). Miasto portowe – struktura, wyzwania funkcjonalne i modele rozwoju. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN* (188).
- Kusińska, E. (2010). Parki technologiczne – przykład oszczędnych rozwiązań w architekturze i urbanistyce. *Czasopismo Techniczne*, zeszyt 14(6-1A).
- Latour, S. i Orlińska, H. (1965). *Urbanistyczny rozwój Szczecina*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- Latour, S. i Orlińska, H. (1986). *Zabytki urbanistyki i architektury w Polsce. Odbudowa i Konserwacja* (Tom 1 Miasta Historyczne). Warszawa.

- Lester, T. W., Kaza, N. i Kirk, S. (2013). Making Room for Manufacturing: Understanding Industrial Land Conversion in Cities. *Journal of the American Planning Association*(79).
- Ling, Y. i inni. (2020). Driving Mechanism of Port-City Spatial Relation Evolution from an Ecological Perspective: Case Study of Xiamen Port of China. *Sustainability*(12).
- Lorens, P. (2013). Równoważenie rozwoju przestrzennego miast polskich. Politechnika Gdańska, Wydział Architektury, Gdańsk.
- Lorens, P. i inni. (2018). Przekształcenia frontu wodnego Gdańska. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*(188).
- Łuczak, M. (2004-2010) Szczecińskie dzielnice, t. 1-9, Szczecin
- Maciejewska, A. i Turek, A. (2011). Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych i poprzemysłowych jako kierunek zrównoważonego rozwoju miast. *Gospodarka przestrzenna w świetle wymagań strategii zrównoważonego rozwoju, Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*(142), strony 465-476.
- Maciukenaite, J. i Povilaitienė, I. (2013). The Role of the River in the City Center and its Identity. *Journal of sustainable Architecture and Civil Engineering*(4).
- Majer, A. (2014). *Odnowa miast*. Łódź-Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Malec, T. E. (2021). Badania naukowe w dziedzinie architektury, czyli wciąż niewykorzystany potencjał. *Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*(13).
- Makala, R.(2011). Między prowincją a metropolią. architektura Szczecina w latach 1891-1918. *Muzeum Narodowe w Szczecinie*
- Mańkowska, A. i Zaguła, A. (2022). Temporary architecture in the 21st century as an expression of changes taking place in contemporary society. *Architectus*, 1(69). doi:DOI: 10.37190/arc220112
- Matzerath, H. (1985). Urbanisierung in Preussen 1815-1914. *Schriften des Deutschen Instituts für Urbanistik*(72).
- Maurer, A. (2013). Przywrócenie rzeki miastu w kontekście rewitalizacji miast poprzemysłowych – wybrane przykłady. *Przestrzeń i Forma*(19).
- Meyer, W.H. (1887), Stettin in alter und neuer Zeit, Stettin
- Mironowicz, I. (2010). Proces transformacji terenów miejskich wobec dziedzictwa duchowego i materialnego. W Z. Ziobrowski i W. Jarczewski (Redaktorzy), *Rewitalizacja miast polskich - diagnoza* (Tom 8). Kraków.
- Musekamp, J. i Bernhardt, K. (2006). 1945 – ein Bruch? Stadtplaner in Stettin und Szczecin. *Nordost-Archiv. Zeitschrift für Regionalgeschichte*(15).
- Muszyńska-Jeleszyńska, D. (2012). Tereny nadrzeczne w strukturze przestrzenno-funkcjonalnej Bydgoszczy. Problemy rozwoju i rewitalizacji. *praca doktorska*. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- Nawratek, K. (2017). Urban re-industrialization. Pobrano 02 03, 2023
- Niezabitowska, E. (2014). *Metody i techniki badawcze w architekturze*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Nowak, P. (2015). Eksurbanizacja współczesnych miast. *Studia Miejskie*, 20.
- Ogrodnik, K. (2015). Idea miasta zwartego - definicja, główne założenia, aktualne praktyki. *Architecturae et Artibus*(4).

- Opania, S. (2022). Zlin – analiza fenomenu rozwoju i funkcjonowania modelu miasta przemysłowego. W M. J. Sołtysik i M. Stępa (Redaktorzy), *Architektura przemysłowa, portowa i miejska XX wieku, Modernizm w Europie – Modernizm w Gdyni* (Tom 8). Politechnika Gdańska.
- Orlińska, H. i Zaremba, P. (1965). *Urbanistyczny rozwój Szczecina*. Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.
- Ostrowska, M. (1991). *Człowiek a rzeczywistość przestrzenna*. Szczecin: Autorska Oficyna Wydawnicza Nauka i Życie.
- Palmowski, T., Pacuk, M. i Michalski, T. (2001). Przemiany przestrzeni miejskiej miast portowych na przykładach Gdańska i Gdyni. W I. Jażdżewska (Red.), *Miasto postsocjalistyczne: organizacja przestrzeni miejskiej i jej przemiany: XIV Konwersatorium Wiedzy o Mieście*. Łódzkie Towarzystwo Naukowe.
- Pancewicz, A. (2003). Rola rzek w rozwoju przestrzennym historycznych miast nadrzecznych. W *Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej. Prace komisji krajobrazu kulturowego* (Tom 2). Sosnowiec.
- Pancewicz, A. (2004). *Rzeka w krajobrazie miasta*. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Pancewicz, A. (2015). Ewolucja terenów nadrzecznych w miastach poprzemysłowych Aglomeracji Górnośląskiej – poszukiwanie drogi ku realizacji idei miast zrównoważonych. *Studia miejskie*, 19.
- Pancewicz, Ł. (2012). Znaczenie przedsięwzięć urbanistycznych o dużej skali jako narzędzia kształtowania polityki rozwojowej miast oraz możliwości jego zastosowania w Polsce. *Rozprawa doktorska*. Politechnika Gdańska.
- Parysek, J. (2015). Miasto w ujęciu systemowym. *Ruch prawniczy, ekonomiczny i socjologiczny*, LXXVII(zeszyt 1).
- Paszkowski, Z. (2003). *Transformacja przestrzeni śródmiejskich na przykładach wybranych miast europejskich*. Szczecin: Walknowska Wydawnictwo.
- Paszkowski, Z. (2008). *Restrukturalizacja miasta historycznego jako metoda jego współczesnego kształtowania na przykładzie Starego Miasta w Szczecinie*. Szczecin: Hogben.
- Paszkowski, Z. (2009). Planowanie transformacji szczecińskich wysp Międzyodrza. *Przestrzeń i Forma*(12), strony 353-372.
- Paszkowski, Z. (2017). Perspektywy wpisu elementów krajobrazu kulturowego Szczecina na listę pomników historii. Pobrano 06 22, 2022 z lokalizacji <https://www.academia.edu/48275793>
- Paszkowski, Z. i Kozłowska, I. (2018). Idee organiczności w urbanistyce terenów nadwodnych. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju*, (188).
- Paszkowski, Z. (2019). Synergia wyspowa - metoda kreatywnej integracji w planowaniu i zarządzaniu w urbanistyce. *Przestrzeń i Forma* (39), strony 9-28.
- Pevsner N., (1978). *Pionierzy współczesności*. Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa.
- Piskozub, A. (1980). Czynniki lokalizacji przemysłu w aglomeracjach portowych. *Przegląd Zachodniopomorski* (zeszyt 4).
- Pluciński, M. (2011). Wybrane uwarunkowania wpływające na rozwój polskich portów morskich. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*(657).
- Pluta, K. (2012). Projektowanie urbanistyczne jako narzędzie kształtowania przestrzeni publicznych w procesie rewitalizacji terenów przemysłowych i kolejowych. *Czasopismo Techniczne*, zeszyt 12(3-A/2012).

- Płaziak, M. i Szymańska, A. I. (2014). Rola nowoczesnych czynników lokalizacji w procesie decyzyjnym przedsiębiorstw na przykładzie firm sektora budowlanego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*(31).
- Popović, M. i Rajović, B. (2021). Impact of the industry 4.0 on smart city development. *Journal of Engineering Management and Competitiveness*, 11(1).
- Przesmycka, E. (2016). Problemy rewaloryzacji zabytków poprzemysłowych okresu międzywojennego w Polsce. *Przegląd Budowlany*, 87(1/2016), strony 34-42.
- Przewoźniak, M. (2005). Teoretyczne aspekty przyrodniczej rewitalizacji miast: ku metodologii zintegrowanej rewitalizacji urbanistyczno-przyrodniczej. *Teka Komisji Arch. Urb. Stud. Krajobr. - OL PAN*.
- Rachwał, T. (2012). Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych jako czynnik rozwoju miast. *Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*.
- Rembarz, G. (2018). Metrozony – wewnątrzmetropolitalne obszary rozwojowe w kontekście przekształceń dzielnic portowych Hamburga i Gdańska. *Studia komitetu przestrzennego zagospodarowania kraju PAN*(188).
- Rogatka, K., Kempa, A. i Surmacewicz, M. (2016). Potencjał rzek jako element zrównoważonej polityki miejskiej – przykład Bydgoszczy. *Acta Scientiarum Polnorum, Administratio Locorum*(15), strony 47-61.
- Rudewicz, J. (2021). Przeobrażenia przestrzenno-funkcjonalne terenów poportowych w Szczecinie w świetle klasycznych modeli miasto–port. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 35(4), strony 109-127.
- Rytelewska-Chilczuk, N. (2016). The identity of the post-industrial cities on the example of Gdansk, Lodz and Katowice. *Pisma Humanistyczne, XIV/2016*, strony 231-248.
- San-Jose, J. T. i inni. (2007). Approach to the quantification of the sustainable value in industrial buildings. *Building and Environment*, 42(11), strony 3916-3927.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Silva, J. B. i et all. (2006). Classification of the aesthetic value of urban rivers – methodology. *Urban Rehabilitation Basin Enhancement Methods*.
- Skobelski, R. (2007). Problemy rozwoju gospodarczego Ziem Odzyskanych w pierwszym powojennym dziesięcioleciu (1945-1955). *Rocznik Lubuski*, 33(cz. 2).
- Ślodycz, J. (2014). Rzeka w lokalizacji i przestrzennym rozwoju miasta. W M. Śliwa (Red.), *Problemy i wyzwania w zagospodarowaniu przestrzennym terenów nadrzecznych miast* (strony 47-60). Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Smith, P. (2013). Choosing what to preserve. *Industrial Heritage Re-tooled*. Pobrano 09 03, 2022
- Smolarkiewicz, E. (2014). Migracje a przemiany miast. (J. Kubera i Ł. Skoczylas, Redaktorzy) *Człowiek i Społeczeństwo, XXXVII*, strony 27-40.
- Staszewska, S. i Marcinowicz, D. (2006). Struktura funkcjonalno-przestrzenna wybranych terenów przemysłowych Poznania. *Prace Komisji Geografii Przemysłu* (9).
- Stępiński, W. (1994). Rozwój przestrzenny i demograficzny okresu 1840-1870. W B. Wachowiak (Red.), *Dzieje Szczecina* (Tom III). Szczecin: Wydawnictwo "13 Muz".
- Strykiewicz, T. (2010). Przemiany w geografii przemysłu. *Prace Komisji Geografii Przemysłu*(15).

- Sykta, I. (2019). Rzeka – Expo – Miasto. Na drodze do przywracania rzek miastom i kreowania lepszych miast. W P. Pach (Red.), *Miasto – Temat rzeka* (strony 281-297). Wrocław.
- Szwed, J. (2011). Współczesna rola bulwarów w mieście. *Przestrzeń i Forma* (16).
- Szymańska, D. (2002). Niektóre zagadnienia urbanizacji w Polsce w drugiej połowie XX wieku. [W:] J. Słodczyk (Red.), *Przemiany bazy ekonomicznej i struktury przestrzennej miast*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego. Opole.
- Śliwa, M. (2014). Tereny nadrzeczne w miastach [W:] M. Śliwa (Red.) *Problemy i wyzwania w zagospodarowaniu przestrzennym terenów nadrzecznych miast*. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego. Opole.
- Świątek, L. (2008). Recykling przestrzeni miasta. *Recykling*(11).
- Tatarkiewicz, W. (1985). *Historia estetyki* (Tom 1). Warszawa.
- Trzebińska, A. (2013). Waterfront - przekształcenia urbanistyczne terenów nadwodnych i ich wpływ na rozwój miasta. Przykład Forum 2004 w Barcelonie. W R. Barełkowski (Red.), *Harmonizowanie przestrzeni. Perspektywy, studia, interwencje*. Poznań: Wydawnictwo Exemplum.
- Vigarie, A. (1979). *Ports de commerce et vie littorale*. Paris: Hachette.
- Wachowiak, B. (Red.). (1994). *Dzieje Szczecina* (Tomy 3, 4). Szczecin: Wydawnictwo "13 Muz".
- Wain, A. (2020). Big Stuff – ochrona dużych obiektów przemysłowych, części naszego dziedzictwa materialnego. *Architectus*, 1(61).
- Wang, Y., Cao, Y. i Meng, X. (2019). Energy efficiency of industrial buildings. *Indoor and Built Environment*, 28(3), strony 293-297.
- Waryś, E. (2017). Kompozycje urbanistyczne w krajobrazach miast Górnego Śląska - problemy i potencjał. *Czasopismo Inżynierii Łądowej, Środowiska i Architektury*, XXXIV(64), strony 383-396.
- Wehrmann, M. (1911), *Geschichte der Stadt Stettin*, Stettin.
- Westkämper, E. (2014). *Towards the Re-Industrialization of Europe*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Wielki Słownik Języka Polskiego PAN*. (2024, 06). Pobrano z lokalizacji <https://wsjp.pl/>
- Włodarczyk, E. (1982). *Wielki przemysł Szczecina w latach 1850-1914*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Włodarczyk, E. (1994). Główne linie rozwojowe Szczecina. W B. Wachowiak (Red.), *Dzieje Szczecina* (Tom III). Szczecin: Wydawnictwo "13 Muz".
- Włodarczyk, E. (1994). Wielkomiejski rozwój Szczecina w latach 1871-1918. W B. Wachowiak (Red.), *Dzieje Szczecina* (Tom III). Szczecin.
- Włodarczyk, E. (2018). Uwarunkowania ekonomicznego rozwoju miast Prowincji Pomorskiej w dwudziestoleciu międzywojennym. *Zapiski Historyczne*, LXXXIII(zeszyt 1).
- Wojtkun, G. (2011). *Szczecin - tożsamość miasta*. Przestrzeń i Forma'11. ZUT Szczecin
- Wojtkun, G. (2020). *Wielka szczecińska przestrzeń. Geneza i tło*. Szczecin: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego.
- Wolińska, D. i Sławiński, K. (2017). Zmiany znaczenia rzeki dla kształtowania przestrzeni miejskiej na przykładzie strumienia Cheonggyecheon w Seulu. *Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*(467).
- Wolski, A. (2019). Rzeka w mieście - przekleństwo czy dar? W J. Hausner i inni (Redaktorzy), *Miasto Woda Jakość Życia*. Kraków: Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej.

- Wolski, A. (2021). Odrzańska Droga Wodna w kontekście rozwoju społeczności lokalnej. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach*, 1(17).
- Wowrzeczka, B. (2019). Nowe krajobrazy poprzemysłowe – recycling krajobrazu przemysłowego. W *Krajobraz jako wyraz idei i wartości*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Wróblewski, W. i Zasina, J. (2022). Urbanistyka współczesna. Wybrane nurty oraz przykłady ich realizacji. W E. Boryczka (Red.), *Przekształcenia współczesnych miast*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Wrzosek, A. (1976). Rozważania nad położeniem i rozwojem przestrzennym miast nadrzecznych. *Przegląd Geograficzny*, 48(z. 4).
- Zagała, A. (2009). Triada Witruwiańska - reintegracja? *Czasopismo Techniczne, Architektura*, 106(z 1-A), strony 594-597.
- Zagała, A. i Grzelakowski, T. (2021). The revitalisation of old factories area on the chosen example. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* Pobrano 04 13, 2023 z lokalizacji 1203 032112
- Zamiar, Z. (2008). Zarządzanie transportem wodnym na Odrze w ujęciu historycznym. W *Zeszyty Naukowe. Logistyka i Transport*, . Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu.
- Zamorska, K. (2020). Pięć rewolucji przemysłowych - przyczyny, przebieg i skutki. *Studia BAS*(63), str. 15.
- Zaremba, P. (1962). *Urbanistyka miast portowych*. Szczecin: Szczecińskie Towarzystwo Naukowe.
- Zaucha, J. (2010). Ekonomiczna teoria lokalizacji. W P. Lorens i J. Martyniuk-Pęczek (Redaktorzy), *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast*. Wydawnictwo Urbanista.
- Zekovic, S. (2014). Possibilities of Spatial Development of Industry in the Serbia's Cities. *Proceedings of the 2nd WSEAS International Conference on URBAN PLANNING and TRANSPORTATION*. Pobrano 06 06, 2022
- Zhao, Q. i inni. (2017). Building a bridge between port and city: Improving the urban competitiveness of port cities. *Journal of Transport Geography*, 59.
- Zihan, W., Pengyu, R. i Hong, R. (2015). Research of contemporary urban complex from the Angle of Industry-City Integration. *The Open Cybernetics & Systemics Journal*, 9, strony 2820-2825.
- Zioło, Z. (2008). Procesy transformacji przemysłowych układów przestrzennych na tle zmieniającego się otoczenia. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*(10), strony 11-22.
- Zioło, Z. (2017). Wpływ przemysłu i usług na rozwój społeczno-gospodarczy układów przestrzennych. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*(31).

INNE DOKUMENTY

1. Dane ze strony Biura Planowania Przestrzennego Miasta, <https://bppm.szczecin.pl/wystawy/plany-histeryczne-rozwoju-przestrzennego-szczecina>. Dostęp 21.01.2023
2. Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich (data przyjęcia: 2007), Nowa Karta Lipska – Transformacyjna siła miast na rzecz wspólnego dobra (data przyjęcia: 2020).
3. Program Rewitalizacji obszarów miejskich, poprzemysłowych i powojennych miasta Szczecina, http://www.szczecin.pl/Strategia/_pl/uchwalone/lokalny_program_rewitalizacji.pdf (dostęp: 25.05.2017).
4. Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, Program rozwoju polskich portów morskich do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku), Warszawa 2017
5. Plan zagospodarowania przestrzennego wewnętrznych wód morskich – port w Szczecinie.
6. Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2022
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 sierpnia 1977 r. w sprawie granic wód, linii brzegu, urządzeń nad wodami oraz wód śródlądowych żeglownych.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 czerwca 2005 r. w sprawie ustalenia granic portów morskich w Szczecinie, Świnoujściu i Policach od strony lądu (Dz. U. z 2005 r. Nr 119 poz. 1010)
9. Rozwój stref nadwodnych – sieć miast w regionie Morza Bałtyckiego, Raport końcowy załączniki, Szczecin, 2000.
10. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin, kwiecień 2022
11. Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk, luty 2015
12. Uchwała NR XLVIII/593/98 RADY MIASTA Szczecina z dnia 08 czerwca 1998 r. Opracowanie: Miejska Pracownia Urbanistyczna w Szczecinie 1998 r.
13. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane.
14. Ustawa z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji
15. Vectum Analizy Transportowe S.C. I. Kotowska, M. Mańkowska, M. Pluciński, Strategia rozwoju portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu do 2027 roku, Szczecin 2014
16. Zarządzenie nr 27/2000 Prezydenta Miasta Szczecina z dnia 18 lutego 2000 roku w sprawie powołania Zespołu Zadaniowego ds. projektu „Waterfront Urban Development – a Network of Cities in the Baltic Sea Region” („Rozwój stref nadwodnych – sieć miast w regionie Morza Bałtyckiego”)

SPIS ILUSTRACJI

- Ryc. nr 1. Układ hydrograficzny okolic Szczecina. Opracowanie własne na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.
- Ryc. nr 2. Mapa Szczecina. Kolorem zielonym zaznaczono wody śródlądowe, kolorem niebieskim wody morskie. Opracowanie własne na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.
- Ryc. nr 3. Mapa Szczecina z podziałem administracyjnym na dzielnice i osiedla. Opracowanie własne na podstawie planu osiedli, opublikowanego na stronie internetowej miasta Szczecin. Dostęp: 13.05.2023.
- Ryc. nr 4. Widok zabudowań Bay State Mills wzniesionych w 1840 roku. Płaskie elewacje z regularnie rozstawionymi otworami okiennymi są przerwane mocno wystawionymi poza lica elewacji wieżami zawierającymi klatki schodowe. Źródło: <https://www.conservationtech.com/RL%27s%20resume%20pub%27s/RL-publications/Milltowns/1981-LOWELL%28Harv-Arch-Rev%29.htm>. Dostęp: 12.01.2023.
- Ryc. nr 5. Budynek warsztatów nr 10 Packard Automobile Plant w Detroit. Widok elewacji: betonowe ramy, wypełnione przeszkleniami zapewniały dużo światła dziennego we wnętrzach. Źródło: https://www.researchgate.net/figure/The-facade-of-the-No-10-workshop-of-the-Packard-Automobile-Plant-Source-14_fig5_341032818 Dostęp: 03.03.2023
- Ryc. nr 6. Widok wnętrza hali produkcyjnej Packard Automobile (w 1927 roku), z przeszkleniami na całą rozpiętość konstrukcji, czyli od słupa do słupa – takie rozwiązanie wpuszczało dużą ilość światła dziennego. Źródło: <https://digitalcollections.detroitpubliclibrary.org/islandora/object/islandora%3A153757> Dostęp: 03.03.2023
- Ryc. nr 7. Widok nabrzeża przemysłowego w Szczecinie (Nabrzeże Fosfanowe) na lewym brzegu Odry. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 8. Typologia powiązań przestrzennych pomiędzy obudową funkcji biurowej a funkcją produkcyjną lub magazynową. Rysunek własny na podstawie: M. Baborska-Narożna, 2011.
- Ryc. nr 9. Schematyczne przedstawienie i skrócony opis kolejnych rewolucji przemysłowych. Strona: <https://przemysl-40.pl/index.php/2017/03/22/czym-jest-przemysl-4-0/>, dostęp 08.08.2022
- Ryc. nr 10. Plan manufaktury Balsan z 1862 roku. Widoczny uporządkowany układ zabudowy fabrycznej ,a od frontu domy w układzie szeregowym z ogródkami dla robotników.
- Ryc. nr 11. Widok terenów dawnej fabryki papieru Skolwin w Szczecinie. Stosunkowo szybko wyeksploatowana zabudowa pofabryczna została wyburzona, a miejsce po budynkach i obiektach zajęły nowe rodzaje działalności – na zdjęciu budowa kadłubów statków na Nabrzeżu Fant. Jest to przykład nie zaplanowanej wcześniej formy przekształceń funkcjonalnych i przestrzennych obszarów przemysłowych. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 12. Mural na zbiorniku pożarowym wody w Gorzowie, który ma za zadanie uatrakcyjnić odbiór estetyczny niezbędnego obiektu infrastruktury. Źródło: <https://gorzow.news/index.php/2022/12/12/powstal-mural-na-zbiorniku-wodnym-w-strefie-przemyslowej-film/>. Dostęp: 02.05.2023.
- Ryc. nr 13. Elektrownia w Sparanise (Włochy) to kompleks o ogromnej powierzchni, porównywalnej do powierzchni 12 boisk piłkarskich. Dzięki zastosowaniu błękitu w różnych odcieniach zabudowania zdają się wpisywać w krajobraz nieba, a elementy konstrukcji w kolorze zieleni harmonizują z otaczającą zielenią. Źródło: <https://www.caleniaenergia.it/architettura/>. Dostęp 02.05.2023.

- Ryc. nr 14. Schematyczne przedstawienie współzależności i korzyści lub strat pomiędzy przemysłem, miastem a rzeką. Kolor zielony oznacza odnoszone korzyści, kolor czerwony straty. Przemysł zyskuje zarówno dzięki lokalizacji w tkance miejskiej, jak i bliskości rzeki. Miasto czerpie korzyści z nadrzecznego położenia, a także z rozwoju przemysłu. Rzeka traci na przekształceniach spowodowanych przez funkcjonowanie miasta i przemysłu. Opracowanie własne.
- Ryc. nr 15. Zasięg trzech stref (linia czerwona) z ograniczeniami w zabudowie wokół twierdzy Szczecin. Obszar miasta jest zakreskowany. Zielona linia to obrys twierdzy. Opracowanie własne w oparciu o mapę twierdzy z 1809 roku.
- Ryc. nr 16. Układ torów na głównym dworcu szczecińskim w 1846 roku. Skrzyżowanie linii kolejowych Szczecin-Berlin (kolor zielony) i Szczecin-Poznań (kolor czerwony) rozwiązano w nietypowy sposób, w kształcie dworca czołowego. Węzeł kolejowy został przebudowany na przelotowy w 1869 roku. Źródło: (Orlińska i Zaremba, 1965).
- Ryc. nr 17. „Hedwigshütte”, Anthracit- Kohlen- und Kokeswerke w Szczecinie – fabryka założona w 1870 roku, wyposażona we własne bocznice kolejowe, istniejące w tym samym układzie do dnia dzisiejszego.
- Ryc. nr 18. Mapa Szczecina z 1875 roku, opisana jako Szczecin i okolice. Kolorem zielonym oznaczono obrys miasta w kształcie z 1873 roku. Obecnie znaczna część terenów, dawniej stanowiących miejscowości sąsiednie względem Szczecina, należy administracyjnie do miasta Szczecin (linia koloru zielonego oznacza współczesne granice miasta). Opracowanie własne na podstawie istniejącej mapy.
- Ryc. nr 19. Panoramiczny widok zabudowy Szczecina około 1920 roku. Źródło: Fotopolska.eu. Dostęp 02.01.2023
- Ryc. nr 20. Magazyn nr 7 przy Nabrzeżu Ukraińskim w Szczecinie. Żelbetowy magazyn wybudowany w 1936 roku. Zdjęcie własne, rok 2020.
- Ryc. nr 21. Plan szczecińskiego rejonu miejskiego około 1934 roku z zasobów Biura Planowania Przestrzennego Miasta,. Na czerwono oznaczono tereny przemysłowe, które rozciągają się wzdłuż Odry, przerwane jedynie reprezentacyjną częścią centrum miasta. Źródło: <https://bppm.szczecin.pl/wystawy/plany-historyczne-rozwoju-przestrzennego-szczecina/rok-1934> Dostęp: 03.06.2023
- Ryc. nr 22. Mapa zniszczeń terenów Szczecina po II wojnie światowej, Ciemne pola to obszary, których zabudowa została zniszczona w ponad 75%. Źródło: (Orlińska i Zaremba, 1965).
- Ryc. nr 23. Fragment wyspy Łasztownia w Szczecinie. Zespół danej rzeźni miejskiej około roku 2007. Na górze zdjęcia widoczne magazyny przedsiębiorstwa Gryf przy Nabrzeżu Starówka, rozebrane w związku z rewitalizacją bulwarów. W lewym górnym rogu biały budynek biurowy został wyburzony w 2021 roku na potrzeby budowy Muzeum Morskiego. Autor: M. Czasnojęć.
- Ryc. nr 24. Koncepcja zagospodarowania terenów po stoczni szczecińskiej, powstała w 2011 roku. Źródło: Z. Paszkowski.
- Ryc. nr 25. Jedna z wizualizacji przedstawiająca koncepcję transformacji terenów „Śródozdrza”, opublikowana w 2009 roku. Źródło: https://www.bryla.pl/bryla/Szczecin_miasto_portowe_na_miare_XXI_wieku.html. Dostęp: 21.01.2023.

- Ryc. nr 26. Plan operacyjny zagospodarowania terenów Łasztowni, Wyspy Grodzkiej, Kępy Parnickiej, Wyspy Zielonej i Wyspy Jaskółczej, opracowany przez Grupę Architektoniczną DOMINO w 2005 roku.
- Ryc. nr 27. Widok przystani i gospody na prawym brzegu Odry, na wyspie Zielonej w Szczecinie, zlokalizowanej naprzeciwko wieży gazowej przy ul. Koksowej w dzielnicy Pomorzany. Źródło: Fotopolska.eu. Dostęp 18.01.2023
- Ryc. nr 28. Miasto Düsseldorf (RFN) jest przykładem, jak dzięki budowie tunelu wzdłuż rzeki (Renu) można zmienić negatywne skutki nadrzecznej arterii w interesującą nadwodną strefę parkową z bulwarami. Źródło: Dostęp: 6.08.2023
- Ryc. nr 29 a i b. Fragmenty mapy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, pokazujące obszary szczególnie zagrożone powodzią w Szczecinie – po lewej stronie południowa dzielnica Szczecina - Pomorzany, po prawej stronie wysunięta najbardziej na północ dzielnica - Skolwin. Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF. Dostęp: 12.02.2023.
- Ryc. nr 30. Widok Wałów Chrobrego, Duńczycy i Basenu Wschodniego - z Nabrzeża Polskiego w porcie w Szczecinie. Szeroka panorama najbardziej atrakcyjnych nabrzeży szczecińskich, zza pasma zieleni Wyspy Grodzkiej, w bliskim sąsiedztwie portowych, użytkowanych nabrzeży. Rok 2019. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 31. Widok nabrzeży z przemieszaniem funkcji: przemysłowej (chłodnia i żurawie), rekreacyjnej (diabelski młyn z wesołego miasteczka i tereny zielone) oraz reprezentacyjnej (Obiekty Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, Muzeum Współczesnego, Politechniki Morskiej oraz wieża Zamku Książąt Pomorskich). Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 32. Widok głównego nurtu Odry Zachodniej w Szczecinie. Po lewej stronie budynek elewatora „Ewa”, oddanego do użytku w 1936 roku, na cyplu Półwyspu „Ewa”. Na środku zdjęcia, w oddali śródmiejska i reprezentacyjna część Szczecina – wieża katedry i Wały Chrobrego, z zabudową urzędu, muzeum i uczelni. Po prawej stronie zdjęcia zabudowa przemysłowa, która ciągnie się pasmowo wzdłuż lewego brzegu Odry aż do północnych granic miasta. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 33. Widok nowo powstającej zabudowy mieszkaniowej na prawym brzegu Odry Zachodniej, na Kępie Parnickiej i na części Łasztowni. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 34. Widok zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej nad Odrą w samym centrum Szczecina, w kwartale pomiędzy Mostem Długim a Kanałem Zielonym. Mieszkańcy powstających budynków będą mieli zapewnione bliskie sąsiedztwo funkcji miejskich. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 35. Widok przystani żeglarskiej Okoń, w dzielnicy Skolwin. Sąsiaduje ona bezpośrednio z terenami przemysłowymi, na których prowadzona jest budowa kadłubów statków. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 36. Widok jednej z dzikich przystani nad Odrą – w sąsiedztwie restauracji Jachtowa. Rok 2023. Zdjęcie własne. Ryc. nr 37. Widok jednej z przystani nad Odrą – Przystań Gołęcin. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 38. Widok jednej z przystani nad Odrą – na wysokości ul. Światowida. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 39. Barka rzeczna cumująca do dalb w nurcie Odry, od strony ul. Kolumba w Szczecinie, na wysokości pomiędzy Wyspą Zieloną a Kępą Parnicką. Rok 2020. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 40. Widok z lotu ptaka południowego krańca Odry w granicach Szczecina. W prawym górnym rogu most stanowiący granicę miasta. Po prawej widoczne zabudowania przemysłowe – teren

dawnej fabryki chemicznej „Pommerensdorf”, po lewej stronie obiekty oczyszczalni ścieków.
 Źródło: <https://dzielnicaszczecin.tv-polska.eu/film3/349023-dzielnice-szczecin-z-drona---pomorzany#osiedla>. Dostęp: 20.03.2023.

Ryc. nr 41. Lokalizacja działalności przemysłowej na tle granic zabudowy miejskiej w 2002 roku. Źródło: Kiepas-Kokot A. i inni (2020). Relokacja wewnątrzmijska przemysłu w strukturze przestrzennej Szczecina. Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Opracowanie autorów.

Ryc. nr 42. Lokalizacja terenów przemysłowych położonych w granicach miasta Szczecin w roku 2024. Tereny przemysłowe oznaczono kolorem fioletowym. Opracowanie własne.

Ryc. nr 43. Rozmieszczenie działalności przemysłowej na terenie miasta Poznania. Źródło: Staszewska S., Marcinowicz D. (2006). Struktura funkcjonalno-przestrzenna wybranych terenów przemysłowych Poznania. Prace Komisji Geografii Przemysłu, Nr 9. Opracowanie autorek.

Ryc. nr 44. Rozmieszczenie przestrzenne obszarów przemysłowych, handlowych i kolejowych w Warszawie. Źródło: Maciejewska A., Turek A. (2011). Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych i poprzemysłowych jako kierunek zrównoważonego rozwoju miast. Opracowanie autorek.

Ryc. nr 45. Zakłady przemysłowe na terenie Szczecina, zlokalizowane wzdłuż osi rzeki Odry. Opracowanie własne.

Ryc. nr 46. Widok z lotu ptaka zakładów produkcji nawozów sztucznych „Fosfan”. Widoczna na zdjęciu ostra granica terenów przemysłowych, oddzielonych od innych funkcji linią torów kolejowych. Źródło: <https://fosfan.pl/pl/>. Dostęp: 01.04.2023.

Ryc. nr 47. Obszary wymagające przekształceń. Mapa pochodzi ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Źródło: https://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinFiles/file/14_Zal_3_Mapa_1_ark2_Kierunki.pdf Dostęp: 02.06.2023. Legenda: Obszar obwiedziony kolorem czerwonym – obszar strategicznej interwencji, obszar zakreskowany na fioletowo – obszar rewitalizacji, obszar wypełniony kolorem różowym – obszar zidentyfikowany jako obszar zdegradowany.

Ryc. nr 48. Planowane kierunki zagospodarowania przestrzennego. Mapa pochodzi ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Źródło: https://bip.um.szczecin.pl/chapter_50707.asp Dostęp: 02.06.2023

Ryc. nr 49. Fragment planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych w zakresie portu morskiego w Szczecinie. Mapa pochodzi z planu zagospodarowania przestrzennego. Na mapie widoczna jest Wyspa Grodzka, wokół której dopuszczono rozwój funkcji turystycznej, sportowej i rekreacyjnej (kolor zielony). Źródło: https://www.ums.gov.pl/news/plany/PL.SZC/PZP_SZC_Za%C5%82_4%20Rysunek%20Planu_a ktualizacja%20UMS_20220721.pdf. Dostęp: 02.06.2024

Ryc. nr 50. Dawne zabudowania portu wolnocłowego w 2019 roku. Nabrzeża i historyczne magazyny są cały czas użytkowane na potrzeby przeładunków i składowania. Teren jest niedostępny dla osób z zewnątrz, ze względu na niebezpieczeństwo podczas prac prowadzonych na terenie portu. Zdjęcie własne.

Ryc. nr 51. Wizualizacja planowanego Mostu Kłódnego. Źródło: <https://www.urbanity.pl/zachodniopomorskie/szczecin/z20782464>. Dostęp: 10.06.2023

- Ryc. nr 52. Widok basenu przy elektrowni „Pomorzany”, od strony ul. Szczawiowej. Jest to teren niedostępny dla osób postronnych. Brzegi basenu nie są zagospodarowane. Po prawej stronie od kanału przebiega linia kolejowa Szczecin-Stargard. Rok 2022. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 53. Międzynarodowe drogi wodne w Polsce. Szczecin leży na trasie drogi wodnej E30 przez którą łączy się z drogą wodną E70 – obie objęte Konwencją AGN.
- Ryc. nr 54. Dzika plaża nad Odrą w dzielnicy Gocław, przy Placu Leona Koczego. Jeden z nielicznych punktów nad Odrą, który jest publicznie dostępny.
- Ryc. nr 55. Rzeka Odra na wysokości dzielnicy Gocław w Szczecinie. Miejsca do cumowania (dalbowisko), a na nich przysiadające ptaki. W tle Wyspa Dębina, która stanowi odrębny zespół krajobrazowo-przyrodniczy i znajduje się na obszarze specjalnej ochrony Natura 2000. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 56. Widok połączenia Odry z Jeziorem Dąbie w połowie długości wyspy Gryfia. Po prawej stronie cypel wyspy Wielka Kępa. Rok 2023. Zdjęcie własne.
- Ryc. nr 57. Perspektywa nakładania się funkcji: portowej (żurawie portowe, Basen Zachodni, magazyny z końca XIX wieku, za nimi tymczasowe hale magazynowe), transportowej (Trasa Zamkowa, która odcina zamknięte obszary portu) i miejskiej (reprezentacyjna zabudowa Wałów Chrobrego, zabudowa miejska). Szczecin. Rok 2022. Zdjęcie własne.

SPIS TABEL

Tabela 1. Syntetyczne zestawienie chronologiczne przemian architektury i urbanistyki przemysłowej oraz przekształceń portów. Opracowanie własne, na podstawie: N. Juzwa , B. Hoyle	40
Tabela 2. Procentowy udział przychodu z przemysłu w całkowitym przychodzie przedsiębiorstw w wybranych miastach w Polsce na podstawie danych GUS. Opracowanie własne.	42
Tabela 3. Rodzaje zagospodarowania terenów nadrzecznych w Szczecinie i wielkości przestrzenne przez nie zajmowane. Opracowanie własne.	95
Tabela 4. Spis przedsiębiorstw ujętych na rycinie nr 45. Opracowanie własne.	109

ZAŁĄCZNIKI

Mapa nr 1 – załącznik do pracy doktorskiej. Tereny przemysłowe do 1945 roku.

Mapa nr 2 – załącznik do pracy doktorskiej. Tereny przemysłowe w 2023 roku.

Mapa nr 3 – załącznik do pracy doktorskiej. Przedstawienie graficzne funkcji zabudowy znajdującej się na nabrzeżach rzeki Odry.

Mapa nr 4 – załącznik do pracy doktorskiej. Przedstawienie graficzne funkcji zabudowy znajdującej się na nabrzeżach rzeki Odry.

Mapa nr 5 – załącznik do pracy doktorskiej. Przedstawienie graficzne funkcji zabudowy znajdującej się na nabrzeżach rzeki Odry.

Mapa nr 6 – załącznik do pracy doktorskiej. Przedstawienie graficzne funkcji zabudowy znajdującej się na nabrzeżach rzeki Odry.

Mapa nr 7 – załącznik do pracy doktorskiej. Przedstawienie graficzne funkcji zabudowy znajdującej się na nabrzeżach rzeki Odry.

Mapa nr 8 – załącznik do pracy doktorskiej. Przedstawienie graficzne funkcji zabudowy znajdującej się na nabrzeżach rzeki Odry.