

MONIKA JOANNA LATKOWSKA\*

## POST-INDUSTRIAL PARKS – PLACES OF PROTECTION AND REVITALISATION OF INDUSTRIAL AREAS

### PARKI POSTINDUSTRIALNE – MIEJSCA OCHRONY I REWITALIZACJI TERENÓW PRZEMYSŁOWYCH

#### Abstract

As a result of technological development and economic changes in Europe in the 2<sup>nd</sup> half of the 20<sup>th</sup> century, many industrial centres have been closed. Actions aimed at – on the one hand – reclaiming these areas, giving them new functions (areas of recreation and contact with nature), and – on the other hand – referring to the tradition of the site, preserving traces of industrial activity and 'genius loci', as well as the virtues of industrial nature, have been undertaken. Cultural, social and ecological aspects of the operation of post-industrial parks with model examples: Landschaftspark Duisburg-Nord and Natur Park Schöneberger Südgelände are presented in this paper, with special attention paid to protection of the industrial landscape and natural environment carried out there.

*Keywords: ecological parks, industrial nature, sustainable development*

#### Streszczenie

Na skutek rozwoju technologii i zmian gospodarczych, jakie zaszły w Europie w 2 połowie XX wieku, zamknięto wiele ośrodków przemysłowych. Pojawiły się działania zmierzające z jednej strony do odzyskania tych terenów, nadając im nowe funkcje (tereny rekreacji i kontaktu z naturą), a z drugiej – nawiązujące do tradycji miejsca, zachowujące ślady działalności przemysłowej, genius loci oraz walory „przyrody przemysłowej”. W artykule przedstawiono kulturowe, społeczne i przyrodnicze aspekty funkcjonowania parków postindustrialnych na przykładzie modelowych rozwiązań: Landschaftspark Duisburg-Nord oraz Natur Park Schöneberger Südgelände, zwracając szczególną uwagę na prowadzoną w nich ochronę krajobrazu przemysłowego oraz środowiska naturalnego.

*Słowa kluczowe: parki ekologiczne, przyroda przemysłowa, zrównoważony rozwój*

\* PhD Eng. Monika J. Latkowska, Department of Ornamental Plants, Faculty of Horticulture, Biotechnology and Landscape Architecture, Warsaw University of Life Sciences.

## 1. INTRODUCTION

The technological progress and restructuring that took place in industry, as well as economic changes, have caused many industrial and transportation units adjacent to conurbations to cease their operations in the 2<sup>nd</sup> half of the 20<sup>th</sup> century in Europe. Activities appeared that are directed, on the one hand, at regaining these grounds for the residents and assigning new functions to them, and on the other hand, such that relate to the tradition of the place, that maintain traces of industrial activity (artifacts) and the 'genius loci'. These resulted in the establishment of post-industrial parks that perfectly combine social, cultural and ecological functions, creating a new image for post-industrial areas. Special attention is deserved by the projects executed in the Ruhr Area within the IBA *Emscher Landschaftspark* (such as the *Landschaftspark Duisburg-Nord*). Another example of successful revitalization, on a smaller scale, is the *Natur Park Schöneberger Südgelände* in Berlin, established on the grounds of a cargo railway switchyard.

The intensive exploitation of mineral deposit resources and heavy industry operations that had taken place in the Ruhr Area have led to deep anthropogenic transformations and disturbances in the spatial and functional structure of many industrial agglomerations. Detrimental changes encompassed both the natural environment and the landscape, as well as the living conditions of residents of the surrounding cities. Bringing back the state of equilibrium between nature and culture in these degraded areas, along with simultaneous fulfillment of the needs of the new users, is a huge challenge facing post-industrial agglomerations, and it requires large financial expenditures and innovative solutions<sup>1</sup>. Revitalization of post-industrial areas in cooperation with nature may be an excellent, economic way that takes advantage of the phenomenon of natural succession, as was conducted in these post-industrial ecological parks: *Landschaftspark Duisburg-Nord* and *Natur Park Schöneberger Südgelände*.

The historical, social and ecological aspects of how post-industrial parks function, based on two model solutions – *Landschaftspark Duisburg-Nord* and *Natur Park Schöneberger Südgelände* are presented in this paper, with special attention being drawn to the protection of the industrial landscape and the natural environment which are conducted there. Information gained from scientific publications and information materials was used to draw up the characteristics of these sites and to analyze the effects of the revitalization activities conducted there.

## 2. PROTECTION OF INDUSTRIAL LANDSCAPE AND CULTURAL HERITAGE OF THE REGION

The Ruhr Area in Germany was for over 100 years one of the largest coal mining regions in Europe and a centre of heavy industry. Exploitation and processing of natural resources conducted from the beginning of the 19<sup>th</sup> century led, within several decades, to deep degradation of the natural environment and heavy contamination. Once the industrial activities ended, there came the necessity to put the forsaken, heavily degraded areas belonging to conurbations to better use<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> A. Pancewicz, *Poszukiwanie nowego krajobrazu obszarów poprzemysłowych*, Architektura Krajobrazu, 1, 2012, 41-49.

<sup>2</sup> K. Kimic, *Park ekologiczny – próba rewitalizacji terenów zdegradowanych na skutek działalności człowieka*, [in:] *Proceedings „Polskie ogrody ekologiczne”*, LOP, Warszawa 27-28.9.2008, 25-29.

Raised ecological awareness and care for the natural environment led to undertaking, in the 1990s, of revitalization activities in the area of old industrial centres in the Emscher river valley (centre of the Ruhr Area). These were initiated by the International Building Exhibition (IBA) taking place in this area during the years of 1989-1999. It was then that the idea was born of establishing a nature complex (with an area of about 450 km<sup>2</sup>) – IBA *Emscher Landschaftspark* – encompassing a network of parks and city gardens, industrial ecosystems, nature corridors and also a network of tourist and recreational routes<sup>3</sup>. This innovative strategy was to lead to the establishment, on the post-industrial terrain, of space that serves various functions, such as: compensation and return of equilibrium to the degraded natural environment, protection of endangered species and valuable biotopes, provision of space for recreation and contact with nature for city residents, preservation and innovative usage of the cultural landscape, as well as cultural-educational functions<sup>4</sup>.

The IBA complex of *Emscher Park*, the *Landschaftspark Duisburg-Nord* (designed by LATZ+Partners), opened in 1994, is a distinctive model. It was established on the old grounds of the Thyssen iron foundry located in Meiderich – a district of Duisburg. It was closed in 1985 after 82 years of use, and the relics of industrial activity were reused here, reinterpreted anew and inscribed into the modern landscape of the region. An area of about 200 ha of post-industrial terrain was transformed into a unique suburban recreation centre and place for cultural events. Space was found for both wild nature and especially designed gardens<sup>5</sup>.

The grounds of the *Landschaftspark Duisburg-Nord* are multifunctional places for recreation, attractive to users of any age, and readily visited by adults as well as children and teens. Adults spend their time here relaxing and participating in sports (jogging, cycling, climbing, and even diving), teens enjoy roller-skating, and the youngest users explore wild terrain that makes free play possible and awakens creativity. Big attractions of the park are the 'industrial' sports areas and playgrounds arranged in old foundry facilities<sup>6</sup>.

Many old buildings and the foundry infrastructure have been used in an innovative way in this design project, prepared by Peter Latz and his team. The main structure in the park, located in its central section, is Blast Furnace 5, which is 70 m high, with a viewing platform set at its top. The concrete walls of the ore storage bunkers are presently used as climbing walls, and the 13 m-deep gasometer filled with water is the largest artificial diving centre in Europe. The open space at the level of the blast furnace outlet ('*Piazza Metallica*') serves as an open-air stage for artistic events (theatre performances, operas, and film screenings); the modernized power plant, machine room and casting houses are used in a similar way. In cooperation with the artists and representatives of the Lehmbruck Museum in Duisburg, the complex of bunkers where iron ore was once stored were transformed into an original open-air gallery that forms a labyrinth of interiors connected by paths and small bridges.

<sup>3</sup> K. Kimic, *Priorytety przyrodnicze i społeczne w rewitalizacji terenów poprzemysłowych kompleksu Emscher Landschaftspark w Niemczech*, *Architektura Krajobrazu*, 1, 2012, 79-85.

<sup>4</sup> A. Keil, *Use and perception of post-industrial urban landscapes in the Ruhr*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Kömer, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 117-130.

<sup>5</sup> *Emscher Landscape Park-Visitor's Guide*, Regionalverband Ruhr, Essen.

<sup>6</sup> A. Keil, *Use and perception...*; K. Kimic, *Wykorzystanie terenów poprzemysłowych do celów rekreacyjnych*, *Zieleń Miejska*, 3(47), 2011, 50.

In the series of bunkers once used for raw materials and industrial waste, a 'horti conclusi' group was created where one can find a peaceful place for relaxation and solitary contemplation of nature<sup>7</sup>.

Since 1996, at night you can see an installation of multi-coloured lights designed by the British engineer Jonathan Park, which creates a spectacular illumination in the vicinity of the Blast Furnace. An important element of the *Emscher Landschaftspark* IBA design is the reconstruction of the Emscher River waterway. The modification of the canals in the *Landschaftspark Duisburg-Nord* that was conducted as part of this reconstruction made it possible to open them to users through the construction of a system of small bridges, staircases and landings<sup>8</sup>.

Thanks to the innovative approach of designer Peter Latz, who maintains that on post-industrial grounds the work of landscape architects should focus on exposing the process of natural succession against the background of the existing industrial artifacts (industrial equipment and structures) testifying to the history of the site, the *Landschaftspark Duisburg-Nord* has become a symbol of modern transformations of degraded areas<sup>9</sup>.

Another interesting example is the *Schöneberger Südgelände Natur Park* – an urban ecological park that was established on the grounds of a cargo railway switchyard that functioned in the Berlin district of Schöneberger-Tempelhof. This site, built in the 19<sup>th</sup> century (operating since 1889), was shut down in 1952 and practically disused (with the exception of some buildings). Ever since then nature successively took over, enacting a kind of 'green revitalization'. At the beginning of the 80s the idea was mooted to create a new railway station and to remove the greenery; however, strong protests from residents and the establishment of an NGO protecting Südgelände as a nature preserve prevented the liquidation of this area, so valuable to nature and culture, and led to the creation of a park on the grounds. In 1995, Deutsche Bahn AG gave 18 ha of the station's grounds to the Berlin senate as part of compensation for the negative impact on nature by transport expansion in the city centre. In 1999, the area of the park was included under protection, and *Grün Berlin GmbH* started planning a park to be created in harmony with nature<sup>10</sup>.

The *Schöneberger Südgelände Nature Park* is an exceptionally successful combination of wild nature, railway relics, and modern art. The design is the work of the Planning Group ÖkoCon & Planland. Artefacts were left here that are reminiscent of the old transportation function of the area, such as buildings and elements of railway infrastructure. Rail tracks partially overgrown by trees and bushes were used to create a network of hard-surface paths in the park that also give people with disabilities access to two park routes. An old steam locomotive standing on a 'side track' is the symbol of the park, and a huge attraction for visitors. On the park grounds there is a workshop for the repair and maintenance of locomotives with an area of 4000 m<sup>2</sup>; this is used as a space for artistic, cultural and educational events (concerts, exhibitions, theatre productions, workshops for teens, and lectures). An administration building (*Brückenmeisterei*) has also survived; exhibitions are organised there, and it houses also a coffee shop. Visible from a distance, the 50-metre water tower built

<sup>7</sup> [www.eu.landschaftspark.de](http://www.eu.landschaftspark.de).

<sup>8</sup> [www.chdesigns.co.uk/pdfdocs/a\\_new\\_aesthetic.pdf](http://www.chdesigns.co.uk/pdfdocs/a_new_aesthetic.pdf).

<sup>9</sup> J. Botwina, *Recykling krajobrazu*, Zieleń Miejska, 11, 2012, 34-37.

<sup>10</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park, Grün Berlin GmbH, Berlin.

in 1927 is a characteristic element of the park – its rust-covered 'landmark'. To this day, an old turntable exists in the park, set in motion for organised groups, and old railway lamps have also been left there<sup>11</sup>.

Thanks to the activities of the artistic group 'ODIOUS', artistic installations have also found their place in the park; these connect nature with the relics of railway operations. In the modern '*Giardino Segreto*', there is an exhibition of modern sculpture (motifs and products industrial in nature), and during the summer there are concerts and cultural events organised there. The *Schöneberger Südgelände Nature Park* is a place of variety and contrasts. Nature, humanity, technology, art, and culture come together here to create a fertile ground for imagination and creativity. For the residents of Berlin, the park is an easily accessible recreational area, a place for walks, jogging, contact with nature, nature walks (birdwatching, identification of plant species)<sup>12</sup>.

### 3. NEW GREEN OPEN SPACES AND CITY OASES OF BIODIVERSITY

The IBA *Emscher Landschaftspark*, to which the *Landschaftspark Duisburg-Nord* belongs, encompasses over 100 projects executed in the Ruhr Area, the goal of which was to reclaim and ecologically 'regenerate' the severely degraded areas previously used by the foundry and mining industries. The complex of parks which is part of it refers to a concept by Robert Schmidt – a past director of the Ruhr coal district who had already postulated the creation of a regional landscape park in the heart of industrial areas of the North Rhine-Westphalia region in 1912<sup>13</sup>.

During the IBA exhibition, innovative solutions were proposed, as well as a new approach to transforming degraded areas, which would take into account the conservation and protection of fauna and flora and valuable biotopes, the usage of nature's potential and the dynamics of its development on unused grounds, appreciating the role of 'industrial nature' – one of the effects of industrial culture<sup>14</sup>.

Just a few years were sufficient, after the Thyssen foundry stopped operating, for nature to take it under its rule, creating valuable biotopes on this degraded terrain, for years deprived of vegetation, and transforming them into a natural park. On post-industrial lands with poor, low quality soil, polluted with heavy metals, and in which soil fauna is poor and the decay processes of organic matter are slowed down, there appear particular new types of vegetation habitats. In the process of natural succession, initially numerous species coming from different habitats (rural, waterfront, field, meadow) and introduced from other regions appear. In time, as the process of succession goes on, the differentiation of species decreases and the woody species began to dominate<sup>15</sup>. Many plant species found their way to the Ruhr Area from distant regions, often with a warmer climate, together with the raw

<sup>11</sup> <http://www.gruen-berlin.de/parks-gardens/suedgelaende-nature-park/>.

<sup>12</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park...

<sup>13</sup> [www.chdesigns.co.uk](http://www.chdesigns.co.uk).

<sup>14</sup> J. Dettmar, *Forests for shrinking cities? The project „Industrial Forests of the Ruhr“*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 263-276.

<sup>15</sup> J. Weiss et al., *Nature returns to abandoned industrial land: monitoring succession in urban-industrial woodlands in the German Ruhr*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 143-162.

materials brought to the foundry, such as buddleia (*Buddleia* sp.) originating from Asia, or ragwort (*Senecio* sp.) from South Africa. Due to their significant adaptive capabilities they adapted to the new, adverse environment. The post-industrial areas with the most interesting natural features located in the Emscher River vavenu have been connected by the Industrial Nature Trail<sup>16</sup>.

In the case of the *Natur Park Schöneberger Südgelände*, a green and species-rich oasis was established with differentiated plant habitats right in the centre of a huge city, in a place degraded by man's activity, just by permitting nature to take its course and following the processes of natural succession. The involvement of Berlin residents under the patronage of the *Grün Berlin GmbH*, and with financial support from the Berlin authorities and *Allianz Umweltstiftung*, made it possible to make this available to city residents as a place of contact with nature and recreation. The approximately 18 ha park was prepared for the Berlin EXPO 2000. It was opened to visitors in May 2000 as the *Natur Park Schöneberger Südgelände* – an area of protected landscape and nature<sup>17</sup>.

As studies by ecologists have revealed, already, after only 30 years since the station was closed and its land given over to nature, a mosaic of plant habitats has developed here, encompassing dry grasslands, groves, and forest elements. In the initial stages of natural succession in the species structure, the herbaceous plants dominated, later to be replaced by woody species, with predominantly birch (*Betula pendula*) and black locust (*Robinia pseudoacacia*) – pioneer species<sup>18</sup>.

Terrain overgrown with herbaceous and woody vegetation forms habitats not only of many species of plants (over 360 species of vascular plants), but also other living organisms. Studies by ecologists have demonstrated the presence in the park of 30 species of nesting birds, 14 species of crickets and grasshoppers, 57 spiders and also about 100 wild bees and wasps. The park is a place where rare and endangered species of plants and insects can be found, such as, for example, hawkweeds (*Hieracium* sp.). Their habitat mainly covers the grasslands, which have been protected and are not accessible to park users for recreation, and contact with nature is possible here 'at a distance'<sup>19</sup>.

The *Schöneberger Südgelände Nature Park* is one of the first areas in Germany protected by law in which nature in urban-industrial ecosystems is under protection and at the same time made accessible to residents as an area of contact with nature, recreation, and cultural events. A solution was found for conflicts occurring between recreation and environmental protection (how to give users access to the area without endangering the local fauna and flora) and 'wildness' and biodiversity (how to react to the natural dynamics of the vegetation that unavoidably leads to dominance of the forest in an ecosystem). The first of these was solved by creating zones of direct and indirect contact with nature in the park, setting aside an area of protected nature (3.2 ha) and using a system of raised paths (50 cm above ground) there. The increased forest surface in the park provides a truly 'wild' character, but at the same time it leads to decreases in the number of plant and animal species

<sup>16</sup> Emscher Landscape Park-Visitor's Guide...

<sup>17</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park...

<sup>18</sup> I. Kowarik, A. Langer, *Natur-Park Südgelände: Linking conservation and recreation in an abandoned railway in Berlin*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 287-299.

<sup>19</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park...

(including the rare and endangered) typical of open areas. Thus it was decided to leave part of the area to uncontrolled succession and to set aside areas subjected to some control<sup>20</sup>.

#### 4. SUMMARY

Post-industrial parks created in areas degraded by industry perfectly match the concept of sustainable development. They protect both traces of human activity characteristic of the site and the natural environment, giving nature the dominion over areas previously taken away and devastated by man, subjecting them to the 'natural revitalization'<sup>21</sup>. Special urban-industrial ecosystems, called also 'industrial nature' or 'nature of the 4<sup>th</sup> kind', appear in the post-industrial areas, with the spontaneous development of plant communities, proceeding without any intervention from landscape architects or gardeners. Their development results from cultural and natural processes which influence biotic (e.g. appearance of foreign species) and abiotic (change in soil and water conditions) conditions<sup>22</sup>.

Post-industrial areas can be reused as new places of urban greenery, offering opportunities for active recreation in an environment regenerated by nature, and fulfilling important social, cultural-educational, recreational and ecological functions<sup>23</sup>. Post-industrial parks preserve the historic nature of industrial areas, enriching them with new values and functions at the same time. The revitalization of degraded post-industrial areas carried out in the Ruhr has led to the creation of sites which play recreational roles while simultaneously preserving the rich history of the site. It gave the old coal basin a 'green image', enhanced the identification of the local community with the region, and made it a tourist attraction. The transformation of a former Berlin train station into an ecological city park created a new place for relaxation and recreation in the developing city, at the same time enriching urban biodiversity and preserving the 'genius loci' of the site with an industrial history. Both cases should become an inspiration and models for revitalizing activities carried out in other areas degraded by industry.

#### REFERENCES

- BOTWINA J., *Recykling krajobrazu, Zielen Miejska*, 11, 2012, 34-37.
- DEITMAR J., *Forests for shrinking cities? The project „Industrial Forests of the Ruhr”*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 263-276.
- Emscher Landscape Park-Visitor's Guide (brochure), Regionalverband Ruhr, Essen.
- KEIL A., *Use and perception of post-industrial urban landscapes in the Ruhr*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 117-130.
- KIMIC K., *Park ekologiczny – próba rewitalizacji terenów zdegradowanych na skutek działalności człowieka*, [in:] *Proceedings „Polskie ogrody ekologiczne”*, (ed.) S. Kozłowska, L. Kozłowska, Liga Ochrony Przyrody, Warszawa 27-28.9.2008, 25-29.

<sup>20</sup> I. Kowarik, A. Langer A., *Natur-Park Sudgelande...*

<sup>21</sup> K. Kimic, *Priorytety przyrodnicze...*

<sup>22</sup> I. Kowarik, *Wild urban woodlands: Towards a conceptual framework*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 1-32.

<sup>23</sup> A. Keil, *Use and perception...*

- KIMIC K., Wykorzystanie terenów poprzemysłowych do celów rekreacyjnych, *Zieleń Miejska*, 3(47), 2011, 50.
- KIMIC K., Priorytety przyrodnicze i społeczne w rewitalizacji terenów poprzemysłowych kompleksu *Emscher Landschaftspark* w Niemczech, *Architektura Krajobrazu*, 1, 2012, 79-85.
- KOWARIK I., *Wild urban woodlands: Towards a conceptual framework*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 1-32.
- KOWARIK I., LANGER A., *Natur-Park Südgelände: Linking conservation and recreation in an abandoned railyards in Berlin*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 287-299.
- PANCEWICZ A., *Poszukiwanie nowego krajobrazu obszarów poprzemysłowych*, *Architektura Krajobrazu*, 1, 2012, 41-49.
- Schöneberger Südgelände Nature Park (brochure), Grün Berlin GmbH, Berlin.
- WEISS J., BURGHARDT W., GAUSMANN P., HAAG R., HAEUPLER H., HAMANN M., LEDER B., SCHULTE A., *Stempelmann I., Nature returns to abandoned industrial land: monitoring succession in urban-industrial woodlands in the German Ruhr*, [in:] *Wild Urban Woodlands*, (eds.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 143-162.
- <http://www.gruen-berlin.de/parks-gardens/suedgelaende-nature-park/>.
- [www.chdesigns.co.uk/pdfdocs/a\\_new\\_aetshetic.pdf](http://www.chdesigns.co.uk/pdfdocs/a_new_aetshetic.pdf).
- [www.eu.landschaftspark.de](http://www.eu.landschaftspark.de).

## 1. WSTĘP

Postęp technologiczny i restrukturyzacja, jakie dokonały się w przemyśle, oraz przemiany gospodarcze sprawiły, że w 2 połowie XX wieku w Europie zamknięto wiele obiektów poprzemysłowych oraz transportowych, sąsiadujących z aglomeracjami miejskimi. Pojawiły się działania zmierzające z jednej strony do odzyskiwania tych terenów i nadawania im nowych funkcji, a z drugiej – nawiązujące do tradycji miejsca, zachowujące ślady działalności przemysłowej (artefakty) i *genius loci*. Ich efektem jest powstanie parków postindustrialnych, doskonale łączyących funkcje społeczne, kulturalne i ekologiczne, kreujących nowy wizerunek obszarów poprzemysłowych. Na wyjątkową uwagę zasługują projekty zrealizowane w Zagłębiu Ruhry w ramach IBA Emscher Landschaftspark (m.in. Landschaftspark Duisburg-Nord). Inny przykład udanej rewitalizacji, na mniejszą skalę, to berliński Natur Park Schöneberger Südgelände, powstały na terenach stacji rozrządowej kolei towarowej.

Intensywna eksploatacja złóż surowców mineralnych oraz działalność przemysłu ciężkiego, do jakiej doszło m.in. w Zagłębiu Ruhry, doprowadziła do głębokich przeobrażeń antropogenicznych i zakłóceń w strukturze przestrzenno-funkcjonalnej wielu aglomeracji przemysłowych. Niekorzystne zmiany objęły zarówno środowisko przyrodnicze, jak i krajobraz oraz warunki życia mieszkańców okolicznych miast. Przywracanie stanu równowagi między naturą a kulturą na terenach zdegradowanych, przy jednoczesnym zaspokajaniu potrzeb nowych użytkowników, to wielkie wyzwanie stojące przed aglomeracjami postindustrialnymi, wymagające dużych nakładów finansowych i nowatorskich rozwiązań<sup>24</sup>. Doskonałym ekonomicznym sposobem może być rewitalizacja terenów poprzemysłowych we współpracy z naturą, wykorzystująca zjawisko sukcesji naturalnej, przeprowadzona m.in. w ekologicznych parkach postindustrialnych Landschaftspark Duisburg-Nord i Natur Park Schöneberger Südgelände.

<sup>24</sup> A. Pancewicz, *Poszukiwanie nowego krajobrazu obszarów poprzemysłowych*, *Architektura Krajobrazu*, 1, 2012, 41-49.



W pracy przedstawiono historyczne, społeczne i ekologiczne aspekty funkcjonowania parków postindustrialnych na przykładzie dwóch modelowych rozwiązań – Landschaftspark Duisburg-Nord i Natur Park Schöneberger Südgelände, ze zwróceniem szczególnej uwagi na prowadzoną w nich ochronę krajobrazu przemysłowego oraz środowiska naturalnego. Do opracowania charakterystyki prezentowanych obiektów i analizy efektów przeprowadzonych w nich działań rewitalizacyjnych wykorzystano informacje uzyskane z publikacji naukowych oraz materiałów promocyjnych.

## 2. OCHRONA KRAJOBRAZU PRZEMYSŁOWEGO I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO REGIONU

Niemieckie Zagłębie Ruhry przez ponad 100 lat było jednym z największych terenów wydobywania węgla kamiennego w Europie oraz ośrodkiem przemysłu ciężkiego. Eksploatacja i przetwarzanie surowców naturalnych, prowadzone od początków XIX wieku, doprowadziły w ciągu kilkudziesięciu lat do głębokiej degradacji środowiska naturalnego i jego silnego zanieczyszczenia. Po zakończeniu działalności przemysłowej zaistniała konieczność zagospodarowania porzuconych, silnie zdegradowanych terenów należących do aglomeracji miejskich<sup>25</sup>.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa i dbałości o środowisko naturalne doprowadziły do podjęcia w latach 90. XX wieku działań rewitalizacyjnych na terenie dawnych ośrodków przemysłowych w dolinie rzeki Emscher (centrum Zagłębia Ruhry). Zapoczątkowała je Międzynarodowa Wystawa Budownictwa (IBA), odbywająca się na tym terenie w latach 1989-1999. Narodziła się wówczas idea utworzenia kompleksu przyrodniczego (o powierzchni ok. 450 km<sup>2</sup>) – IBA Emscher Landschaftspark, obejmującego sieć parków i ogrodów miejskich, industrialne ekosystemy, korytarze przyrodnicze oraz sieć tras turystyczno-wypoczynkowych<sup>26</sup>. Innowacyjna strategia miała doprowadzić do powstania na terenach postindustrialnych przestrzeni spełniającej różnorodne funkcje, takie jak: kompensacja przyrodnicza i przywrócenie równowagi zdegradowanemu środowisku naturalnemu, ochrona zagrożonych gatunków i cennych biotopów, zapewnienie mieszkańcom miast przestrzeni do rekreacji i kontaktu z naturą, zachowanie i nowatorskie wykorzystanie krajobrazu kulturowego, funkcje kulturalno-edukacyjne<sup>27</sup>.

W kompleksie IBA Emscher Park wyróżnia się modelowy Landschaftspark Duisburg-Nord (projekt: LATZ+Partners), otwarty w 1994 roku. Powstał on na dawnych terenach huty żelaza Thyssen, znajdującej się w dzielnicy Duisburga – Meiderich. Huta została zamknięta w 1985 roku po 82 latach użytkowania, a relikty działalności przemysłowej zostały ponownie wykorzystane, zinterpretowane na nowo i wpisane we współczesny krajobraz regionu. Obszar obejmujący około 200 ha terenów poprzemysłowych przekształcono w unikalny podmiejski teren rekreacyjny i miejsce imprez kulturalnych. Znalazło się tu miejsce zarówno dla dzikiej przyrody, jak i dla specjalnie zaprojektowanych ogrodów<sup>28</sup>.

<sup>25</sup> K. Kimic, *Park ekologiczny – próba rewitalizacji terenów zdegradowanych na skutek działalności człowieka*, Mat. Konf. „Polskie ogrody ekologiczne”, LOP, Warszawa 27-28.9.2008, 25-29.

<sup>26</sup> K. Kimic, *Priorytety przyrodnicze i społeczne w rewitalizacji terenów poprzemysłowych kompleksu Emscher Landschaftspark w Niemczech*, *Architektura Krajobrazu*, 1, 2012, 79-85.

<sup>27</sup> A. Keil, *Use and perception of post-industrial urban landscapes in the Ruhr*, [w:] *Wild Urban Woodlands*, (red.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 117-130.

<sup>28</sup> *Emscher Landscape Park-Visitor's Guide*, Regionalverband Ruhr, Essen.

Tereny Landschaftspark Duisburg-Nord to wielofunkcyjne miejsca rekreacji, atrakcyjne dla użytkowników w każdym wieku, chętnie odwiedzane zarówno przez osoby dorosłe, jak i dzieci oraz młodzież. Dorośli spędzają tu czas na wypoczynku i uprawianiu sportu (jogging, jazda na rowerze, wspinaczka, a nawet nurkowanie), młodzież korzysta z jazdy na deskorolkach, najmłodszy użytkownicy eksplorują natomiast dzikie tereny, umożliwiające im swobodne zabawy i pobudzające kreatywność. Dużą atrakcją parku są „industrialne” tereny sportowe i place zabaw, zaaranżowane w dawnych obiektach huty<sup>29</sup>.

Wiele starych budynków i infrastrukturę huty wykorzystano w innowacyjny sposób w projekcie przygotowanym przez Petera Latza z zespołem. Centralnym obiektem parku jest Wielki Piec 5 o wysokości 70 m, na szczycie którego utworzono platformę widokową. Betonowe ściany bunkrów do magazynowania rudy są obecnie wykorzystywane jako ścianki wspinaczkowe, a wypełniony wodą zbiornik gazu, o głębokości 13 m, to największe sztuczne centrum nurkowe w Europie. Plac na poziomie spustu wielkiego pieca (Piazza Metallica) jest sceną plenerową wydarzeń artystycznych (spektakli teatralnych, operowych, pokazów filmowych), podobnie wykorzystywane są też zmodernizowana elektrownia, maszynownia i odlewnie. We współpracy z artystami i przedstawicielami Lehmbruck Muzeum w Duisburgu kompleks bunkrów, w których składowano dawniej rudę żelaza, przekształcono w oryginalną plenerową galerię, tworzącą labirynt wewnątrz połączonych ścieżkami i mostkami. W ciągu bunkrów na surowce i odpady przemysłowe utworzono zespół 'horti conclusi', w których można znaleźć zaciszne miejsce odpoczynku i samotnej kontemplacji przyrody<sup>30</sup>.

Od 1996 roku nocą w parku można podziwiać wielobarwną instalację świetlną, zaprojektowaną przez brytyjskiego inżyniera Jonathana Parka, która tworzy spektakularną iluminację otoczenia Wielkiego Pieca. Ważnym elementem projektu IBA Emscher Landschaftspark jest rekonstrukcja drogi wodnej rzeki Emscher. Przeprowadzona w jej ramach modyfikacja kanałów na terenie Landschaftspark Duisburg-Nord umożliwiła udostępnienie ich użytkownikom dzięki systemowi mostków, schodów i podestów<sup>31</sup>.

Dzięki innowacyjnemu podejściu projektanta Petera Latza, zdaniem którego na terenach poprzemysłowych działania architektów krajobrazu powinny polegać na wyeksponowaniu procesu sukcesji naturalnej na tle istniejących industrialnych artefaktów (urządzeń i obiektów przemysłowych), świadczących o historii miejsca, Landschaftspark Duisburg-Nord stał się symbolem nowoczesnych przekształceń terenów zdegradowanych<sup>32</sup>.

Schöneberger Südgelände Natur Park to ekologiczny park miejski, powstały na dawnych terenach kolejowej stacji rozrządowej, działającej w berlińskiej dzielnicy Schöneberger-Tempelhof. Ten zbudowany w XIX wieku obiekt (działający od 1889 r.) został wyłączony z użytku w 1952 roku i praktycznie opuszczony (z wyjątkiem kilku budynków). Od tego czasu sukcesywnie odzyskiwała go przyroda, dokonując jego swojej „zielonej rewitalizacji”. Na początku lat 80. XX wieku pojawił się pomysł utworzenia w tym miejscu nowej stacji kolejowej i usunięcia roślinności, jednak stanowcze protesty mieszkańców i utworzenie organizacji NGO, chroniącej Südgelände jako rezerwat przyrody, zapobiegły likwidacji tego cennego przyrodniczo i kulturowo obszaru,

<sup>29</sup> A. Keil, *Use and perception...*; K. Kimic, *Wykorzystanie terenów poprzemysłowych do celów rekreacyjnych*, Zielen Miejska, 3(47), 2011, 50.

<sup>30</sup> [www.eu.landschaftspark.de](http://www.eu.landschaftspark.de).

<sup>31</sup> [www.chdesigns.co.uk/pdfdocs/a\\_new\\_aesthetic.pdf](http://www.chdesigns.co.uk/pdfdocs/a_new_aesthetic.pdf).

<sup>32</sup> J. Botwina, *Recykling krajobrazu*, Zielen Miejska, 11, 2012, 34-37.

doprowadzając do utworzenia na nim parku. W 1995 roku Deutsche Bahn AG przekazała 18 ha terenów stacji senatowi Berlina w ramach kompensacji negatywnego wpływu na naturę transportu rozwijającego się w centrum miasta. W 1999 roku teren ten został objęty ochroną, a Grün Berlin GmbH zajęła się planowaniem parku tworzono- go w zgodzie z naturą<sup>33</sup>.

Schöneberger Südgelände Nature Park to niezwykle udana kombinacja dzięki przyrody, reliktyw kolejowych oraz współczesnej sztuki, zgodnie z mottem umieszczo- nym przy jego wejściu: „Dzikość to najbliższa sąsiadka sztuki”. Projekt parku jest dziełem zespołu Planning Group ÖkoCon & Planland. Pozostawiono tu artefakty przypomina- jące o dawnej funkcji transportowej terenu, jak też budynki i elementy infrastruktury kolejowej. Zarośnięte częściowo przez drzewa i krzewy torowiska zostały wykorzysta- ne do stworzenia w parku sieci utwardzonych ścieżek, umożliwiających korzystanie z dwóch tras parkowych także osobom niepełnosprawnym. Symbolem parku i dużą atrakcją dla użytkowników jest stara lokomotywa parowa, stojąca na „bocznym to- rze”. Znajduje się tu także hala remontowa lokomotyw o powierzchni 4000 m<sup>2</sup>, która wykorzystywana jest jako przestrzeń wydarzeń artystycznych, kulturalnych i eduka- cyjnych (koncerty, wystawy, spektakle teatralne, warsztaty dla młodzieży, wykła- dy). Zachowany został też budynek administracyjny (Brückenmeisterei), w którym odbywają się wystawy i mieści się też kawiarnia. Widocznym z daleka elementem charakterystycznym parku jest 50-metrowa wieża ciśnień, zbudowana w 1927 roku, jego pokryty rdzą 'landmark'. W parku istnieje do dziś stara nastawnia zwoznicowa, uruchamiana podczas zorganizowanych wycieczek. Pozostawiono też stare lampy kolejowe<sup>34</sup>.

Dzięki działalności grupy artystycznej „ODIOUS” w przestrzeni parku znalazły się in- stalacje artystyczne, łączące przyrodę z reliktywami działalności kolei. W nowoczesnym „Giardino Segreto” znajduje się ekspozycja współczesnej rzeźby (motywy i tworzywa o charakterze industrialnym), a latem odbywają się koncerty i inne wydarzenia kulta- ralne. Znajdujące się w parku stare mury udostępniono jako pole działania dla twór- ców graffiti. Schöneberger Südgelände Nature Park to miejsce różnorodności i kontra- stów. Natura, człowiek, technologia, sztuka i kultura łączą się tu, tworząc grunt dla wyobraźni i kreatywności. Dla berlińczyków park jest łatwo dostępnym terenem re- kreacyjnym, miejscem spacerów, uprawiania joggingu, kontaktu z naturą, wycieczek przyrodniczych (obserwacja ptaków, poznawanie gatunków roślin)<sup>35</sup>.

### 3. NOWE TERENY ZIELENI I MIEJSKIE OAZY BIORÓŻNORODNOŚCI

IBA Emscher Landschaftspark, do którego należy Landschaftspark Duisburg-Nord, obejmuje ponad 100 projektów zrealizowanych w Zagłębiu Ruhry, których celem było odzyskanie i ekologiczna „regeneracja” silnie zdegradowanych terenów, wykorzysty- wanych wcześniej przez przemysł hutniczy i górniczy. Należący do niego kompleks parków nawiązuje do koncepcji Roberta Schmidta – dawnego dyrektora okręgu wę- glowego Ruhry, który już w 1912 roku postulował utworzenie regionalnego parku kra- jobrazowego w sercu terenów przemysłowych Północnej Nadrenii-Westfalii<sup>36</sup>.

<sup>33</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park, Grün Berlin GmbH, Berlin.

<sup>34</sup> <http://www.gruen-berlin.de/parks-gardens/suedgelaende-nature-park/>.

<sup>35</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park...

<sup>36</sup> [www.chdesigns.co.uk](http://www.chdesigns.co.uk).

Podczas wystawy IBA zaproponowano innowacyjne rozwiązania i nowe podejście do przekształcania terenów zdegradowanych, z uwzględnieniem zachowania i ochrony gatunków fauny i flory oraz cennych biotopów, wykorzystania potencjału natury i dynamiki jej rozwoju na nieużytkowanych terenach, doceniając rolę tzw. przyrody industrialnej jako jednego z efektów kultury przemysłowej<sup>37</sup>.

Wystarczyło zaledwie kilka lat od zakończenia działalności huty Thyssen, by przyroda wzięła ją w swoje władanie, tworząc na tym zdegradowanym, niemal pozbawionym przez lata roślinności terenie wartościowe biotopy, i przekształciła je w naturalny park. Na obszarach poprzemysłowych o ubogich, niskiej jakości glebach, skażonych metalami ciężkimi, w których fauna glebowa jest uboga i spowolnione są procesy rozkładu materii organicznej, pojawiają się nowe, wyjątkowe typy zbiorowisk roślinnych. W procesie sukcesji naturalnej początkowo występują tu liczne gatunki pochodzące ze zróżnicowanych siedlisk (ruderalne, nadwodne, polne, łąkowe) i introdukowane z innych regionów. Z czasem, w miarę postępującego procesu sukcesji, zróżnicowanie gatunkowe maleje, a dominować zaczynają gatunki drzewiaste<sup>38</sup>. Wiele gatunków roślin trafiło na tereny Zagłębia Ruhry z odległych regionów, często o cieplejszym klimacie, razem z przywożonymi do huty surowcami, jak m.in. budleja (*Buddleia* sp.) pochodząca z Azji czy starzec (*Senecio* sp.) z Afryki Południowej. Dzięki dużym zdolnościom adaptacyjnym rośliny zaaklimatyzowały się w nowym, nieprzyjaznym środowisku. Najciekawsze przyrodniczo tereny postindustrialne doliny rzeki Emscher potoczno Trasą Przyrody Przemysłowej<sup>39</sup>.

W przypadku Natur Park Schöneberger Südgelände, dzięki dopuszczeniu do głosu natury i procesom sukcesji naturalnej, w centrum wielkiego miasta, w miejscu zdegradowanym przez ludzką działalność, powstała bogata w gatunki zielona oaza z różnorodnymi siedliskami roślinnymi. Zaangażowanie mieszkańców Berlina pod patronatem Grün Berlin GmbH i wsparcie finansowe władz Berlina oraz Allianz Umweltstiftung pozwoliły na udostępnienie jej berlińczykom jako miejsca kontaktu z naturą i rekreacji. Zajmujący około 18 ha park, przygotowany na berlińskie EXPO 2000, został otwarty dla zwiedzających w maju 2000 roku jako Natur Park Schöneberger Südgelände – teren ochrony krajobrazu i przyrody<sup>40</sup>.

Jak wykazały badania ekologów, już po upływie 30 lat od zamknięcia stacji i oddania jej terenu we władanie natury, powstała tu mozaika siedlisk roślinnych, obejmująca suche łąki, zagajniki oraz elementy lasu. W początkowych etapach sukcesji naturalnej w strukturze gatunkowej przeważały rośliny zielne, zastąpione później gatunkami drzewiastymi, z dominacją brzozy (*Betula pendula*) i robinii akacjowej (*Robinia pseudoacacia*) – gatunkami pionierskimi<sup>41</sup>.

Zarówno tereny porośnięte roślinnością zielną, jak i drzewiastą to siedliska nie tylko wielu gatunków roślin (ponad 360 gatunków roślin naczyniowych), ale także innych żywych organizmów. Badania ekologów wykazały obecność na terenie parku

<sup>37</sup> J. Dettmar, *Forests for shrinking cities? The project „Industrial Forests of the Ruhr”*, [w:] *Wild Urban Woodlands*, (red.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 263-276.

<sup>38</sup> J. Weiss i in., *Nature returns to abandoned industrial land: monitoring succession in urban-industrial woodlands in the German Ruhr*, [w:] *Wild Urban Woodlands*, (red.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 143-162.

<sup>39</sup> Emscher Landscape Park-Visitor's Guide...

<sup>40</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park...

<sup>41</sup> I. Kowarik, A. Langer, *Natur-Park Südgelände: Linking conservation and recreation in an abandoned railway in Berlin*, [w:] *Wild Urban Woodlands*, (red.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin–Heidelberg 2005, 287-299.

m.in. 30 gatunków gniazdujących ptaków, 14 gatunków świerszczy i koników polnych, 57 pajków oraz około 100 dzikich pszczoł i os. Park jest miejscem występowania rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i owadów, jak np. jastrzębce (*Hieracium* sp.). Ich siedliskiem są przede wszystkim łąki, które zostały objęte ochroną i nie są udostępniane użytkownikom parku do rekreacji, a kontakt z przyrodą możliwy jest tu „na odległość”<sup>42</sup>.

Schöneberger Südgelände Nature Park jest jednym z pierwszych chronionych prawnie terenów w Niemczech, w którym ochroną objęto przyrodę ekosystemów urbanistyczno-industrialnych, jednocześnie udostępniając go mieszkańcom jako teren kontaktu z naturą, rekreacji i wydarzeń kulturalnych. W parku udało się znaleźć rozwiązanie dla konfliktów występujących między rekreacją i ochroną przyrody (jak udostępnić teren użytkownikom, nie stwarzając zagrożenia dla lokalnej fauny i flory) oraz „dzikością” i bioróżnorodnością (jak reagować na naturalną dynamikę wegetacji, prowadzącą nieuchronnie do dominacji lasu w ekosystemie i zmniejszenia różnorodności gatunkowej). Pierwszy z nich rozwiązano, tworząc w parku strefy bezpośredniego i pośredniego kontaktu z przyrodą, wydzielając obszar ochrony przyrody (3,2 ha) i wykorzystując na nim system podwyższonych ścieżek (50 cm nad gruntem). Zwiększanie się powierzchni lasu w parku tworzy wprawdzie jego „dziki” charakter, ale prowadzi jednocześnie do spadku liczby gatunków roślin i zwierząt (w tym rzadkich i zagrożonych) typowych dla terenów otwartych. Dlatego też zdecydowano się na pozostawienie części terenów dla niekontrolowanej sukcesji oraz wydzielenie obszarów podlegających kontroli<sup>43</sup>.

#### 4. PODSUMOWANIE

Parki postindustrialne, tworzone na zdegradowanych przez przemysł terenach, doskonale wpisują się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, chroniąc zarówno ślady charakterystycznej dla danego miejsca działalności człowieka, jak i naturalne środowisko, oddając we władanie przyrodzie tereny zabrane jej wcześniej i zniszczone przez ludzi, poddając je „naturalnej rewitalizacji”<sup>44</sup>. Na terenach postindustrialnych tworzą się specyficzne miejsko-industrialne ekosystemy, nazywane też „przyrodą przemysłową” lub „naturą IV rodzaju”, na których zachodzi spontaniczny rozwój zbiorowisk roślinnych, obywatelający się bez ingerencji architektów krajobrazu czy ogrodników. Jest on wynikiem procesów o podłożu kulturowym oraz naturalnym, które wpływają na warunki biotyczne (np. pojawianie się obcych gatunków) i abiotyczne (zmiana warunków glebowych i hydrologicznych)<sup>45</sup>.

Tereny poprzemysłowe mogą być wykorzystywane jako nowe miejskie tereny zieleni, oferujące możliwość aktywnego spędzania czasu w środowisku zregenerowanym przez naturę, pełniąc ważne funkcje społeczne, kulturalno-edukacyjne, rekreacyjne i ekologiczne<sup>46</sup>. Parki postindustrialne zachowują dawne oblicze terenów przemysłowych, wzbogacając je jednocześnie o nowe wartości oraz funkcje. Przeprowadzona

<sup>42</sup> Schöneberger Südgelände Nature Park...

<sup>43</sup> I. Kowarik, A. Langer, *Natur-Park Sudgelände*...

<sup>44</sup> K. Kimic, *Priorytety przyrodnicze*...

<sup>45</sup> I. Kowarik, *Wild urban woodlands: Towards a conceptual framework*, [w:] *Wild Urban Woodlands*, (red.) I. Kowarik, S. Körner, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2005, 1-32.

<sup>46</sup> A. Keil, *Use and perception*...

w Zagłębiu Ruhry rewitalizacja zdegradowanych terenów przemysłowych doprowadziła do powstania miejsc pełniących funkcje rekreacyjne, przy jednoczesnym zachowaniu bogatej historii miejsca. Nadała dawnemu zagłębiu węglowemu „zielony image”, przyczyniła się do identyfikacji lokalnej społeczności z regionem i uczyniła z niego atrakcję turystyczną. Przekształcenie dawnych terenów berlińskiej stacji kolejowej w ekologiczny park miejski pozwoliło na uzyskanie nowego terenu wypoczynku i rekreacji w rozwijającym się mieście, jednocześnie wzbogacając bioróżnorodność miejską i zachowując *genius loci* miejsca o industrialnej przeszłości. Oba rozwiązania mogą stać się inspiracją i wzorem do działań rewitalizacyjnych prowadzonych na innych zdegradowanych przez przemysł terenach.

