

ARCHITECTUS

Nr 1(33)

2013

kwartalnik



Spis rzeczy

Rada Naukowa

Zbigniew Bać (Polska)
Michail Balzanikov (Rosja)
Bo Larsson (Szwecja)
Joaquim Braizinha (Portugalia)
Jerzy Charytonowicz (Polska)
Małgorzata Chorowska (Polska)
Tore I.B. Haugen (Norwegia)
Ada Kwiatkowska (Polska)
Tomasz Ossowicz (Polska)
Vladimír Šlapeta (Czechy)
Elżbieta Trocka-Leszczyńska (Polska)

Redaktor naczelny

Ewa Łużyniecka

Sekretarz

Ewa Cisek

Projekt okładki

Artur Błaszczyk

Adres redakcji

Wydział Architektury
Politechniki Wrocławskiej
ul. Bolesława Prusa 53/55
50-317 Wrocław
www.architectus.arch.pwr.wroc.pl
e-mail: architectus@pwr.wroc.pl

Wojciech Brzezowski, <i>Ślęzacy a teoria sztuki ogrodniczej od XVI do XVIII w. w świetle zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu</i>	3
Ewa Małachowicz, <i>Fontanna Neptuna z placu Nowy Targ we Wrocławiu</i>	11
Bogna Ludwig, <i>Najmniejsze osiedla projektu Ernsta Maya. Jak stworzyć kameralny zespół mieszkaniowy</i>	19
Małgorzata Bartnicka, <i>Zapomniane wzorce, wypaczone idee. Nowatorstwo przełomu lat 20. i 30. XX w. – co po nim zostało</i>	37
Ewa Cisek, <i>Norweskie zespoły gniazdowe w kontekście „głębokiej ekologii” Arne Næss</i>	53
Piotr Furmanek, <i>W poszukiwaniu zasad architektury fraktalnej</i>	63

Prezentacje

<i>Transformacja lotniska Tegel (TXL) w Berlinie</i>	71
--	----

ARCHITECTUS

No. 1(33)

2013

quarterly



Contents

Editorial Counsel

Zbigniew Bać (Poland)
Michail Balzanikov (Russia)
Joaquim Braizinha (Portugal)
Jerzy Charytonowicz (Poland)
Małgorzata Chorowska (Poland)
Tore I.B. Haugen (Norway)
Ada Kwiatkowska (Poland)
Bo Larsson (Sweden)
Tomasz Ossowicz (Poland)
Vladimír Šlapeta (Czech Republic)
Eliška Trocka-Leszczczyńska (Poland)

Editor-in-Chief

Ewa Luźniacka

Secretary

Ewa Cisek

Cover designer

Artur Błaszczyk

Editorial Office Address

Wydział Architektury Politechniki
Wrocławskiej
ul. Bolesława Prusa 53/55
50-317 Wrocław
www.architectus.arch.pwr.wroc.pl
e-mail: architectus@pwr.wroc.pl

Wojciech Brzezowski, <i>The Silesians and theories of garden art from the 16th to the 18th century with new research from the Wrocław University Library collection</i>	3
Ewa Małachowicz, <i>The Fountain of Neptune from Nowy Targ Square in Wrocław</i>	11
Bogna Ludwig, <i>The smallest housing estates designed by Ernst May. How to create an intimate residential complex</i>	19
Małgorzata Bartnicka, <i>Forgotten rules, distorted ideas. The remaining legacy of the innovative late 1920^s and early 1930^s</i>	37
Ewa Cisek, <i>Norwegian nest developments in the context of 'deep ecology' by Arne Næss.</i>	53
Piotr Furmanek, <i>In search of fractal architecture's principles</i>	63
Presentations	
<i>Transformation TXL</i>	71



Wojciech Brzezowski*

Ślązacy a teoria sztuki ogrodniczej od XVI do XVIII w. w świetle zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu

The Silesians and theories of garden art from the 16th to the 18th century, with new research from the Wrocław University Library collection

Autor jednego z XVIII-wiecznych traktatów Julius Bernhard von Rohr stwierdził lakonicznie: *Was ein Garten sey ist jedermann bekandt...* [22, s. 759]. Wbrew temu sądowi nasza wiedza o dawnych ogrodach jest często niezwykle skromna. Ulegały one nie tylko przeobrażeniom, czy wręcz unicestwieniu w wyniku zmiany gustów, ale padały także ofiarą zawieruch dziejowych lub po prostu zaniedbania.

Stan ten jest szczególnie dotkliwy w przypadku Śląska, gdzie nie przetrwało żadne założenie ogrodowe sprzed XIX w., a równocześnie przekazy ikonograficzne, głównie rysunki Friedricha Bernharda Wenera, dają świadectwo wspaniałego stanu ogrodów śląskich w wieku XVIII¹. Ważnym uzupełnieniem tych przekazów, dających wyobrażenie o kształcie śląskich ogrodów, może być próba określenia stanu wiedzy ich twórców – zarówno inwestorów, jak i wykonawców.

Wiadomości o sposobach tworzenia ogrodów zyskiwano niewątpliwie podczas podróży i osobistych kontaktów,

Julius Bernhard von Rohr, the author of an 18th century gardening treatise, laconically states: *Was ein Garten sey ist jedermann bekandt...* [22, p. 759]. However, in contradiction to this opinion, our present-day knowledge of early gardens is quite limited. Gardens not only underwent transformations or outright annihilation as a result of changes in taste over the years, but also became the victims of history's turmoil, or simply of negligence.

This situation is especially severe in the case of Silesia, where no garden foundations preceding the 19th century have survived. However, some iconographic works, mainly the drawings of Friedrich Bernhard Werner, testify to the magnificent condition of Silesian gardens in the 18th century¹. An important supplement to this information is for researchers to imagine the form of Silesian gardens, which could act as an attempt to determine the state of knowledge of the gardens' creators; both of their investors and executors.

* Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej / Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology.

¹ Rysunki umieszczone w manuskryptach opisujących Śląsk, przechowywanych w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu oraz Geheimes Staatsarchiv Berlin-Dahlem. Werner Johann Bernhard, *Topographia oder Prodromus delineati Silesiae Ducatus*, rkps, Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu; Werner Johann Bernhard, *Topographia oder Prodromus Silesiae*, t. 3, rkps, Geheimes Staatsarchiv Berlin-Dahlem, sign. XVII HA Nr 526, Werner Johann Bernhard, *Topographia seu Compendium Silesiae*, rkps, Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, sygn. IV F 113b.

¹ The drawings are inserted in Werner's manuscripts describing Silesia, which are in the Wrocław University Library collection and in Geheimes Staatsarchiv Berlin-Dahlem. Werner Johann Bernhard, *Topographia oder Prodromus delineati Silesiae Ducatus*, MS, University Library in Wrocław (Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu). Werner Johann Bernhard, *Topographia oder Prodromus Silesiae*. Vol. III., MS, Geheimes Staatsarchiv Berlin-Dahlem, sign. XVII HA Nr. 526. Werner Johann Bernhard, *Topographia seu Compendium Silesiae*, MS, University Library in Wrocław (Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu), sign. IV F 113b.

a także dzięki korespondencji. Już w XVI w. wrocławianie utrzymywali ożywione kontakty wiążące się z zainteresowaniami nie tylko botanicznymi, ale także dotyczącymi sztuki ogrodowej. Przykładem mogą być związki wrocławianina Laurentiusa Scholtza, właściciela i twórcy znanego renesansowego ogrodu, z elitą intelektualną Europy [19, s. 98–142]. Związki takie istniały także w okresie późniejszym. Słynny botanik Paolo Boccone nie tylko wymieniał korespondencję z wrocławskim medykiem Christianem Trallemsem i burmistrzem Johannem Sigismundem von Haunoldem, przesyłając temu ostatniemu swój zielnik, ale także sam odwiedził Wrocław w 1694 r. [27, s. 78].

Kilku Ślązaków udzielało się też poza swą ojczyzną. Należał do nich urodzony we Wrocławiu w 1634 r., a działający później w Lipsku botanik Paul Amman. Urodzony pod Złotoryją Johannes Colerus, autor niezwykle popularnych i wielokrotnie wznawianych kalendarzy, określał się na stronach tytułowych swych dzieł nie tylko jako *berlinense*, ale także jako *Aureomontanus Silesius*², podobnie jak Melchior Sebisch, tłumacz dzieł Charles'a Estienne'a, przedstawiał się dumnie na stronach tytułowych jako *Melchiore Sebizio Silesio*. Do grona Ślązaków należał także urodzony w Mikołajowicach pod Legnicą i potem mieszkający w Legnicy Israel Volckmann. Z Legnicą związany był też jego syn Georg Anton, który kontynuował i wydał drukiem dzieło ojca *Phytologia magna*.

Te osobiste kontakty dotyczyły jednak dość wąskiej grupy Ślązaków. Znacznie większy wpływ na poziom ich wiedzy związanej ze sztuką ogrodową, czy ogólniej z agronomią, miały książki.

W Bibliotece Uniwersyteckiej we Wrocławiu, gdzie po 1945 r. skupiono większość starodruków z dawnych śląskich bibliotek, znajduje się pokaźny, bo liczący około stu pozycji zbiór dzieł poświęconych agronomii, botanice i sztuce ogrodowej wydawanych w XVI, XVII i XVIII w. Znaki własnościowe wskazują, że znaczna ich część była w tym czasie w użyciu na Śląsku, pochodzą one bowiem ze zbiorów dawnych bibliotek wrocławskich czy śląskich bibliotek klasztornych, ale nie brakuje także takich, których właścicielami były osoby prywatne. Biorąc pod uwagę tragiczne dla wielu dawnych kolekcji następstwa ostatniej wojny, jest to zbiór dość spory, a pierwotnie mógł być znacznie większy. Oczywiście nie wszystkie znajdujące się obecnie w bibliotece pozycje pochodzą ze Śląska, część to późniejsze nabytki antykwaryczne, jak na przykład efektowny tom *Hortus Palatinus* Salomona de Caus [5]. Rozszyfrowanie niektórych wpisów własnościowych, sygnatur i innych informacji, które mogłyby precyzyjnie wyjaśnić dzieje i proveniencję poszczególnych egzemplarzy, wymaga jeszcze badań, ale w wielu wypadkach już obecnie mamy pewność, że były one w użyciu na Śląsku niedługo po ich opublikowaniu.

Knowledge on the methods used to create gardens was undoubtedly acquired during travels, by personal contacts, and from correspondence. As early as the 16th century, the inhabitants of Wrocław possessed enthusiastic contacts bound not only with botanical interests, but also with an interest in garden art. An example of these contacts, were the relations of Laurentius Scholtz from Wrocław, who was the owner and creator of a well-known Renaissance garden. Scholtz had excellent contacts with the intellectual élite of Europe [19, pp. 98–142].

Relations with a wide network of contacts also existed at a later period. Paolo Boccone, the famous botanist, not only corresponded with Christian Tralles, a medic from Wrocław, but with the Mayor, Johann Sigismund von Haunold. Boccone not only sent him his own herbarium, but also visited Wrocław in person in 1694 [27, p. 78].

Several Silesians were noticeably active abroad. One of them was the author of a very popular and often reproduced publication of calendars, Johannes Colerus, who was born near Złotoryja. On the title pages of his works, Colerus describes himself as a *berlinense* but also as *Aureomontanus Silesius*². In a similar fashion, Melchior Sebisch, who translated the works of Charles Estienne, proudly presents himself on his title pages as *Melchiore Sebizio Silezio*. Israel Volckmann from Legnica also belonged to this group. His son, Georg Anton, who was also connected to Legnica, later continued and published the work of his father *Phytologia magna*.

These personal contacts only refer to quite a small group of Silesians. Books had a much wider influence on the level of knowledge connected with garden art, or more generally, with agronomy. A fairly large collection of works which were devoted to agronomy, botany and garden art were published in the 16th, 17th and 18th centuries. These works can be found in the Wrocław University Library, where after 1945, most of the old prints from the Silesian libraries were assembled. Property marks within these old prints suggest that most of treatises were used in Silesia at that time, as they originated from the collections of former Wrocław libraries, or from Silesian monastic libraries. Interestingly, there are also books in the collection which belonged to private collectors.

Despite the tragic consequences of World War II with regard to many former collections, the collection of books found in the former Wrocław libraries is a fairly large one, and was probably originally even larger. Of course, not all of the works that can be found in the library at present come from Silesia. Some of them are later antiquary acquisitions, as for instance *Hortus Palatinus*, an attractive volume of Salomon de Caus [5].

In order to decipher some of the property marks, signatures and certain other information which should be able to reveal the history and the origin of particular copies,

² Johann Cöler (Colerus) ur. przed końcem XVI w. na Śląsku, zm. w 1639 r. Mieszkał w Rostocku, później jako kaznodzieja w Marchii Brandenburskiej [1, s. 402–404]. Jego pierwszy poradnik zatytułowany *Oeconomia oder Hausbuch...* ukazał się w 1539 r. Późniejsze modyfikowane edycje wydawane były pod różnymi tytułami jako *Liber quodlibeticus* i *Calendarium perpetuum*.

² Johann Cöler (Colerus) born before end of 16th century in Silesia, died in 1639. He lived in Rostock, later as a preacher in Mark Brandenburg [1, pp. 402–404]. His first adviser *Oeconomia oder Hausbuch* appeared in 1539. Later modified editions appeared with varied titles such as: *Liber quodlibeticus* and *Calendarium perpetuum*.

Wśród pierwotnych właścicieli występują między innymi wrocławskie klasztory: franciszkanów przy kościele św. Doroty, kanoników regularnych na Piasku, klasztor cystersów w Lubiążu (il. 1), a także osoby prywatne, jak na przykład kłódzki mieszczanin Leopold Junk, do którego należał egzemplarz dzieła Daniela Rhagora *Erneuerter Pflantz-Garten* [21], czy jeden z członków osiadłego na Śląsku rodu von Hund najwyraźniej kolekcjonujący książki poświęcone sztuce ogrodniczej, o czym świadczą okładki *Nürnbergische Hesperides* Volkamera [30] oraz *Instruction pour les jardins fruitiers et potagers* Jeana-Baptiste'a de la Quintinye, opatrzone herbem tej rodziny [20].

W większości są to prace pisane po niemiecku albo na ten język tłumaczone, ale nie brakuje też traktatów po łacinie, a także dzieł włoskich i francuskich. Dla przykładu, jest traktat o agronomii Pietra de Crescenziego wydany w Bazylei w 1538 r. po łacinie [8], ale są także dwa egzemplarze włoskojęzyczne opublikowane w Wenecji w 1542 r. i we Florencji w 1605 r. Na Śląsku czytany był też traktat Cassianusa Bassusa *De re rustica*, a jego niemiecki przekład zatytułowany *Der Veldtbaw* znajduje się w zbiorach Biblioteki [3].

Sądząc po liczbie zachowanych egzemplarzy, dużą popularnością cieszyły się dzieła Johanna Colerusa, należące do publikacji określanych jako *Hausvaterliteratur*. Wielokrotnie wznawiana *Oeconomia ruralis et domestica...* reprezentowana jest dziesięcioma tomami, a nie mniej popularne *Calendarium perpetuum* to pięć egzemplarzy, w tym jeden opatrzony wpisem własnościowym wrocławskiego klasztoru franciszkanów przy kościele św. Doroty [6].

O zawartości tego typu dzieł dobitnie informuje tytuł jednego z poradników: *Oeconomia ruralis et domestica to jest bardzo użyteczna domowa księga i krótkie opisanie prowadzenia domu, uprawy winnicy, zbóż, kwiatów. Jak też hodowli ptactwa dzikiego i domowego, bydła, rybołówstwa, i ponadto zarządzanie dobrze prowadzonego gospodarstwa mleczarskiego, i tego co do ogólnej wiedzy o rolnictwie i prowadzeniu domu jest użyteczne [...] prócz tego, jak nie tylko ludziom, bydłu, ogrodowi kwiatowemu i roślinom uprawnym tanim kosztem i z pomocą bożą można pomóc. Znaleźć tam można również porady aptekarskie, przepisy kulinarne, wskazówki, jak wykonać lampę czy łapać pchły, a także metody farbowania włosów oraz jak za pomocą witioliu, saletry, salmiaku i sadzy oblicze tak czarnym jak u murzyna uczynić* [7, s. 721].

Poradniki Colerusa miały wiele wydań za jego życia. Co więcej, publikowano je i modyfikowano jeszcze dość długo po jego śmierci, ale wówczas w odróżnieniu od oryginałów opatrywane były tytułem *Nowy Colerus*. Taki właśnie egzemplarz pochodzi z biblioteki cysterskiego klasztoru w Lubiążu [18].

W zbiorach dwóch śląskich klasztorów: w Lubiążu i we wrocławskim klasztorze kanoników regularnych na Piasku znajdowało się dzieło Christoph'a Fischera *Fleissiges Herren-Auge...* [10].

Popularne były także zielniki. Jedną z najwcześniejszych publikacji, z której Ślązacy mogli dowiedzieć się

these books still demand further investigation. However, in numerous cases, we are now certain that this miscellaneous information was used in Silesia not long after the publications.

Some Wrocław monasteries are among the original owners: the Franciscans from the church of St. Dorothy, the Canons Regular from St. Mary on the Sand, the Bernardines, the Cistercian monastery in Lubiąż (Fig. 1), and also private persons as, for example, Georg Leopold Junk, a burgher from Kłodzko, to whom the *Erneuerter Pflantz-Garten* the work of Daniel Rhagor, belonged [21]. In addition to this, a member of the von Hund family who was at the time living in Silesia, evidently collected works devoted to garden art. This is evidenced by the covers of *Nürnbergische Hesperides* of Volkamer [30] and *Instruction pour les jardins* of Jean-Baptiste de la Quintinye [20], which are both decorated with the coat of arms of the von Hund family.

Most of these works were written in German, or they were translated into this language but were originally treatises written in Latin, Italian and French. For example, a treatise on agronomy by Pietro de Crescenzi was published in Latin in 1538 in Basel [8]. There are also two examples in Italian of the same text, one published in Venice in 1542, the other published in Florence in 1605.



Il. 1. Strona tytułowa poradnika *Neu-verbesserte Colerus* z inskrypcją własnościową klasztoru w Lubiążu (Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Oddział Starych Druków, sygn. 902298)

Fig. 1. Title page of *Neu-verbesserte Colerus* with property inscription of Lubiąż monastery (University Library in Wrocław, Old Prints Department, signature 902298)

o cytrusach i sposobach ich uprawy, był znajdujący się w bibliotece wrocławskiego kościoła św. Bernardyna *Kreuterbuch...* Hieronimusa Bocka wydany w 1595 r., na którego skórzanej tłoczzonej oprawie widnieje herb Wrocławia [4].

Znane były także na Śląsku książki omawiające ziola lecznicze, jak na przykład znajdujący się w bibliotece wrocławskiego klasztoru kanoników regularnych tom *Deütsche Apotheec...* z 1649 r.

Wraz ze wzrostem zainteresowania sztuką ogrodniczą pojawiły się dzieła, w których problematyka ta była głównym tematem, jak na przykład traktat Jana van der Groena *Le Jardinier hollandois...* W bibliotece wrocławskiego kościoła Marii Magdaleny znajdował się egzemplarz wydany w Amsterdamie w 1669 r., zawierający tekst francuski i niemiecki opatrzony tytułem *Der niederländische Gärtner...* [11].

Wraz z nadejściem mody na ogrody francuskie Ślązacy zaczęli czytać także francuskich autorów, o czym świadczy wspomniany powyżej egzemplarz *Instruction pour les jardins fruitiers et potagers* autorstwa Jeana-Baptiste'a de la Quintinye. Natomiast jeden z egzemplarzy traktatu Augustina Charles'a D'Avilera, noszącego w niemieckim tłumaczeniu tytuł *Außführliche Anleitung/zu der ganzen Civil Baukunst...*, pochodzi z biblioteki wrocławskiego kościoła Marii Magdaleny [9]. Interesowano się także historią ogrodów, czego przykładem jest pochodzący z biblioteki gimnazjum przy wrocławskim Hofkirche tom *Les plans et les Description de deux des plus belles Maisons de Campagne de Pline le Consul* autorstwa Jeana François Felibiena.

Ślązacy byli nie tylko czytelnikami, ale także sami przyczynili się do wzbogacenia literatury związanej ze sztuką ogrodową i agronomią, a przykłady tej działalności można znaleźć w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej. Już w 1590 r. ukazało się dzieło poświęcone agronomii autorstwa Martina Grossera, proboszcza z podwrocławskiej miejscowości Szewce [12]. Do popularnych dzieł z gatunku *Hausvaterliteratur* należy wydany we Wrocławiu w 1725 r. *Neu-vermehrtes Schlesisches Hauß- und Wirtschafts-Buch...*, zawierający – jak inne pozycje tego typu – fragment poświęcony ogrodom.

W XVII w., wraz z coraz powszechniejszym zainteresowaniem zakładaniem ogrodów pojawiają się publikacje poświęcone wyłącznie temu zagadnieniu. W 1664 r. Johann Christof Hiebner, ogrodnik książęcy w Oławie, wydał dzieło zatytułowane *Horticultura...* (il. 2), dedykując je swoim chlebodawcom: ks. Christianowi i ks. Ludwice oraz ich synowi Jerzemu Wilhelmowi [16]. Rozprawa poświęcona jest zakładaniu ogrodu ozdobnego, zawiera także obszerny, bo liczący 80 stron wykaz roślin ogrodowych, wśród których wymienione zostały także ziemniaki, określone jako *Papas Indorum f. Adenes Virginiani oder Tartuffelen*. Autor zawarł w swym dziele nie tylko wiedzę zaczerpniętą z książek ogrodniczych, ale zapewne także osobiste doświadczenia.

W 1692 r. ukazało się dzieło innego śląskiego ogrodnika Georga Herbsta, zatrudnionego na dworze księcia Ulricha von Württemberga w Bierutowie, zatytułowane *Des Schlesischen Gärtners Lustiger Spatziergang/Oder*

The treatise of Cassianus Bassus called *De re rustica* was also read in Silesia and its German translation, entitled *Der Veldtbaw*, is now in the Library collection [3].

One can judge by the number of surviving examples of these works, that the texts by Johann Colerus were extremely popular. They were bound with publications defined as *Hausvaterliteratur*. Colerus' *Oeconomia ruralis* was reprinted many times and is represented by ten volumes. The *Calendarium Perpetuum* was seemingly no less popular, evidenced by the fact that we are now aware of five remaining examples. There are volumes with a property inscription of the Wrocław Franciscan monastery by the church of St. Dorothy, Canons Regular on the Sand, and Mathias hospital. The title of one of the guides gives distinct information on the contents of this type of work:

Economia ruralis et domestica is a very useful book in the house and a short description on how to run a house, cultivate a vineyard, corn and flowers [...] also how to rear wild and domestic birds, cattle, fishing, and also manage a well-planned milk farm as well as all that is necessary in the general knowledge on agriculture and running a house. As well as on how, with small cost and the help of God, aid not only people but also cattle, the flower garden and plant tillage.

It is also possible to find pharmaceutical advice, cooking recipes, advice on how to construct a lamp or catch fleas, and methods of dyeing hair as well as on how, with the help of vitriol, saltpetre, sal-ammoniac and soot, to make *one's countenance as black as a negro's* [7, p. 721].

The guides of Colerus were published many times during his lifetime and were further edited and modified for a long time after his death. In the posthumous format they were, however, entitled *the New Colerus* in order to differentiate from the original. Such an example comes from the library of the Cistercian monastery in Lubiąż [18].

The work of Christoph Fischer called *Fleissiges Herren-Auge* was found in the collection of two Silesian monasteries, one based in Lubiąż, the other based in the Wrocław monastery of the Canons Regular on the Sand [10].

Herbariums were also popular. One of the earliest publications from which the Silesians were able to acquire knowledge on citruses and their cultivation was the *Kreutterbuch* by Hieronimus Bock. Bock's text was found in the library of the Wrocław St. Bernardine church and was published in 1595. The leather binding holds the emblem of the coat of arms of Wrocław [4].

Alongside the increasing interest of garden art, there appeared works in which this was the main theme, for example, the treatise of Jan van der Groen entitled *Le Jardinier hollandois*. A copy of *Der niederländische Gärtner* was published in Amsterdam in 1669, with the text both in French and in German. This book was found in the library of the Wrocław church of Mary Magdalene [11].

With the advent of the vogue for French gardens, the Silesians started to read French authors, such as the above mentioned copy of the *Instruction pour les jardins* by Jean-Baptiste de la Quintinye, who belonged to the von Hund family. One of the copies of the treatise of Augustin Charles D'Aviler, whose German translation is entitled

nützlicher Garten-Diskurs, poświęcone zakładaniu ogrodów ozdobnych [15]. Rozpoczyna je dedykacja adresowana do księcia i jego żony Sybilli. Autor sławi w niej dokonania swego patrona w zakładaniu ogrodów. Rezultaty tych poczynań dokumentują ryciny ukazujące książęce ogrody w Bierutowie, Szczodrem i Gorzesławiu. Dzieło to nie jest pozbawione chęci ubrania wywodu w interesującą formę literacką, albowiem tekst ma formę dyskursu pomiędzy *Lieben Gärtner* i *Edlen Garten-Liebhaber*.

Nicolaus Henelius spore fragmenty swej *Silesiographii* poświęcił agronomii i ogrodnictwu, a późniejsza edycja tego dzieła z 1704 r. (*Silesiographia renovata*) uzupełniła pierwotną wersję o dodatkowe informacje, w tym wykaz najważniejszych istniejących wówczas śląskich ogrodów [13, 14].

Na fali mody na ogrody francuskie Ferdinand Ludwig von Breßler, członek wrocławskiej rady miejskiej, przetłumaczył dzieło Vallemonta *Curiositez de la nature et de l'art sur la végétation*, które już w trzy lata po ukazaniu się paryskiego oryginału zostało wydane we Wrocławiu (1708 r.) pod tytułem *Merckwürdigkeiten der Natur und*



Il. 2. Frontispis dzieła Christofa Hiebnera *Horticultura* wydanego w Brzegu w 1664 r. (Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Oddział Starych Druków, sygn. 314838)

Fig. 2. Frontispiece of Christof Hiebner's *Horticultura* edited in Brzeg in 1664 (University Library in Wrocław, Old Prints Department, signature 314838)

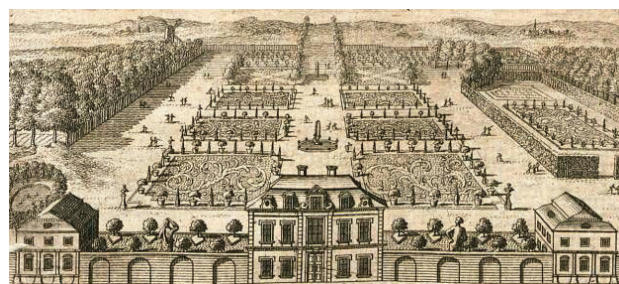
Außführliche Anleitung zu der gantzen Civil Baukunst... comes from the library of the Mary Magdalene church in Wrocław [9].

The Silesians were not only avid readers but they also enriched literature connected to garden art and agronomy. We are able to find examples of this type of activity in the collections of the University Library. The work devoted to agronomy by Martin Grosser, who was a parish priest from Szewce near Wrocław, appeared as early as 1590 [12].

With the increase of interest in creating gardens, certain publications that were concerned solely with this subject started to appear in the 17th century. In 1664, Johann Christof Hiebner, the ducal gardener from Oława, published the work entitled *Horticultura* (Fig. 2), which was dedicated to his employers, Duke Christian and Duchess Louise and their son Georg Wilhelm of Legnica [16]. This treatise is devoted to the creation of a decorative garden. The book contains an extensive eighty-page list of garden plants amongst which there is also mention of potatoes described as *Papas Indorum f. Adenes Virginiani oder Tartuffellen*. The author based his work not only on his knowledge from particular literature on garden works, but very probably from his own personal experience.

In 1692, a work by Georg Herbst appeared. Herbst was also a Silesian gardener, who was engaged to work at the court of Duke Ulrich von Württemberg in Bierutów. His manual was entitled *Des Schlesischen Gärtners Lustiger Spatziergang* and was devoted to the creation of decorative gardens [15]. The book begins with a dedication to the Duke and his wife, Sybilla, in which the author praises the performance of the Duke in the enterprise of creating gardens, which is documented by drawings which show the ducal gardens in Bierutów, Szczodre and Gorzesław. The work is written in a literary manner as it has the form of a dialogue between *Lieben Gärtner* and *Edlen Garten-Liebhaber*.

Nicolaus Henelius devoted large parts of his *Silesiographia* to agronomy and gardening. The later edition of this work, which was published in 1704 was called *Sile-*



Il. 3. Widok ogrodu Neidhardtów w Krzykowie w dziele Pierre'a le Lorraine de Vallemonta *Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst* wydanym we Wrocławiu w 1708 r. (Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, Oddział Starych Druków, sygn. 351882)

Fig. 3. View of the Neidhardt garden in Krzyków in Pierre le Lorraine de Vallemont's *Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst* edited in Wrocław in 1708 (University Library in Wrocław, Old Prints Department, signature 351882)

der Kunst... [28]. Według zawartej w przedmowie informacji Breßlera zamieszczone tam ryciny mają ukazywać ogrody śląskie (il. 3).

Także inni śląscy wydawcy propagowali dzieła związane ze sztuką ogrodową. Wrocławscy jezuita wydali w 1727 r. dzieło Jacques'a Vanière'a *Praedium rusticum*, dodając akcent lokalny w postaci poematu poświęconego baronowi Lazarusowi Brunettiemu, który został określony jako *Ruris Amator Magno Silesiae Pani* [29]³.

Ślązacy starali się także o udokumentowanie w druku i rycinie swych dokonań ogrodniczych. Nawet tak efemerycznemu wydarzeniu, jakim było zakwitnięcie w styczniu 1662 r. tulipana w ogrodzie wrocławskiego burmistrza, poświęcono ulotny druk z wierszowanym komentarzem tego zjawiska [2].

Lokalną ciekawostką są cztery edycje opisu założenia określonego jako *Breslauische Wassergarten*, jakie istniało w końcu XVII w. na terenie, na którym dawniej znajdował się słynny wrocławski ogród Laurentiusa Scholtza. Dwa pierwsze wydania z lat 1682 i 1685 ukazały się anonimowo, ale w dwóch następnych z 1689 i 1699 r. ujawnione zostało nazwisko autora, którym był właściciel i zarazem twórca tego założenia wrocławski prawnik Wolfgang Scharschmidt [23–26]. Wymieniono tam ponad 140 rozmaitych „sztuk wodnych”, zamieszczono również rycinę objaśniającą działanie kilku mechanizmów, a także hymn na cześć ogrodu opatrzonego zapisem nutowym.

Wśród tryskających wodą sztucznych kwiatów i zwierząt umieszczono posągi przedstawiające antycznych bogów i herosów, ale także Kleopatę z wężem, Zuzannę w kąpeli, na którą spadały strumienie wody bijące z oczu podglądających ją starców oraz bardziej prozaiczne przedstawienia, jak chociażby niewiastę niosącą gęś i koszyk jaj, z których tryskała woda. Nie brakło także, według współczesnych, obscenów, takich chociażby jak figura nagiej kobiety personifikująca Naturę, która wypuszcza wodę *ze wszystkich do tego przeznaczonych miejsc*, błazen wydmuchujący nos do dzbana, czy też mężczyzna z opuszczonymi spodniami, który wypróżnia się i zarazem wymiotuje do kubła. Najwyraźniej nie uważano przy tym za niestosowne umieszczenia nieopodal figury św. Jerzego walczącego z ziejącym wodą smokiem albo wizerunku Matki Boskiej w wodnej aureoli. Do atrakcji ogrodu należał także mechaniczny grąjek wykonujący na szklanych dzwoneczkach kilka melodii tanecznych.

Warto dodać, że Scharschmidt w jednej ze swych broszur powołuje się jako na źródło inspiracji na dzieła Andreasa Boecklera *Architectura curiosa nova* i *Theatrum machinarum novum*, które – jak z tego wynika – były znane we Wrocławiu. Egzemplarze tych traktatów znajdują się obecnie w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej, a we wrocławskim Muzeum Narodowym można obejrzeć swego rodzaju ciekawostkę, jaką jest portret Scharschmidta zaopatrzonego w mechanizm poruszający oczami⁴.

siographia Renovata. The 1704 work supplemented the original version with additional information. In the midst of this later work was a register of the Silesian gardens which were extant at that time [13, 14].

As a result of the fashion for French gardens, Ferdinand Ludwig von Breßler, a member of the Wrocław municipal council, translated the work of Vallemont entitled *Curiositez de la nature et de l'art sur la végétation*. Three years after the Paris original was published it appeared in Wrocław being published in 1708 under the title *Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst* [28]. According to information from Breßler in the introduction, the illustrations in the book show Silesian gardens (Fig. 3).

Other Silesian publishers also propagated works which were on the subject of garden art. The Wrocław Jesuits edited the *Praedium Rusticum* of Jacques Vanière, and added a local accent in the form of a poem devoted to Baron Lazarus Brunetti, who was described as *Ruris Amator Magno Silesiae Pani* [29]³.

The Silesians also endeavoured to document in print and in drawing their gardening achievements. Even such an ephemeral event as a tulip bursting into bloom in the garden of the mayor of Wrocław in January 1662 was described in print with a rhyming commentary [2].

A local curiosity are the four editions of a description of the foundation of a garden reported as the *Breslauische Wassergarten*, which existed at the end of the 17th century in the terrain in which the well-known Breslau garden of Laurentius Scholtz was formerly located. The first two editions of the *Breslauische Wassergarten*, which date from 1682 and 1685, appeared as anonymous. However, the next two prints, which date from 1689 and 1699, bear the author's name. The author was in fact the owner and creator of this foundation, the Breslau lawyer, Wolfgang Scharschmidt [23–26]. Over 140 waterworks are mentioned in his text, in addition to which there is a drawing with a description of several mechanisms, and a transcription of a hymn in honour of the garden, complete with musical notation.

Amongst the artificial flowers and animals squirting water, there were placed statues of antique gods and heroes. These included a sculpture of Cleopatra with a snake, Susanna bathing in water which flowed over her from the eyes of peeping elders, and more prosaic scenes, for example, of a woman carrying a goose and a basket with eggs, from which water streamed. There was no lack of obscenities, according to present-day representations, as for example the figure of a naked woman who was intended to be a personification of Nature, from whom water flowed from *each place assigned for this*, or a clown blowing his nose into a jug and a man with his trousers lowered relieving himself whilst vomiting into a bucket. At the same time, it was not thought as inappropriate to position the figure of St. George doing battle with a dragon belching water nearby, or an effigy of the Mother of God with a water aureole. A mechanical musi-

³ Baron Lazarus Brunetti był bratankiem i spadkobiercą biskupa Johanna Brunettiego, właściciela okazałego ogrodu na Ostrowie Tumskim.

⁴ Muzeum Narodowe we Wrocławiu, nr inw. VIII-1508.

³ Baron Lazarus Brunetti was the nephew and successor of Bishop Johannes Brunetti, owner of a splendid garden in Ostrów Tumski.

Uznaniem współczesnych cieszył się także położony na wrocławskim Przedmieściu Świdnickim ogród Caspara Wilhelma Scultetusa [17]. Zapewne z inicjatywy właściciela wydano drukiem dokładny plan ze szczegółowymi objaśnieniami dotyczącymi zarówno szaty roślinnej, jak i tematyki znajdujących się w ogrodzie rzeźb. Do planu został załączony – sporządzony przez Scultetusa – obszerny wykaz roślin pochodzących z Włoch, głównie cytrusów, które uprawiane były na Śląsku, a także w większości w jego ogrodzie. Rangę ogrodu podnosiła załączona do planu alegoryczna rycina oraz objaśniający treść ryciny wiersz. Autorem ryciny był Michael Renz, pozostający w służbie hr. Sporcka w Kuks, a autorem wiersza-komentarza do ryciny był określający się jako przyjaciel Scultetusa sekretarz króla Augusta II Mocnego Gottfried Benjamin Hancke. Osoby grafika i autora wiersza świadczą nie tylko o koneksjach, ale także o ambicjach właściciela ogrodu.

Okazała kolekcja dzieł dotyczących sztuki ogrodowej przechowywana we wrocławskiej Bibliotece Uniwersyteckiej jest nie tylko świadectwem znacznego zainteresowania tą dziedziną, ale może być także pośrednio źródłem informacji o kształcie niezachowanych dawnych śląskich ogrodów, gdyż Ślązacy zapewne stosowali w praktyce wskazówki i porady zawarte w traktatach. Wypływające z lektury traktatów wnioski mogą być szczególnie przydatne przy próbach rekonstrukcji kształtu wcześniejszych, powstałych przed XVIII w., założen ogrodowych, dla których brakuje przekazów ikonograficznych i pisanych.

Ponadto konfrontacja XVIII-wiecznych ogrodów śląskich, znanych głównie z rysunków Wernera, ze współczesnymi im traktatami świadczy o szybkim przyswajaniu zaleceń teoretyków przez śląskich ogrodników i ich zleceniodawców, co zaowocowało powstaniem wielu imponujących założen, mieszczących się w głównym nurcie europejskiej sztuki ogrodowej okresu baroku.

cian who played several dancing tunes on glass bells was also an attraction of the garden.

In addition, Scharschmidt, in one of his brochures, cites the works of Andreas Boeckler, *Architectura curiosa nova* and *Theatrum machinarum novum* as being the sources of his inspiration, which show that they were known in Wrocław. Copies of these treatises may now be found in the collection of the University Library. In the National Museum of Wrocław, however, it is possible to examine a certain curiosity: the portrait of Scharschmidt with a mechanism which moves the eyes⁴.

The garden of Caspar Wilhelm Scultetus which was located in the suburbs of Wrocław, was acknowledged by his contemporaries [17, pp. 471–482]. A precise plan with particular explanations related to the plants and the sculptures which were found in the garden, was published, probably by the initiative of the owner. A long list of plants written by Scultetus which came from Italy, served as a supplement to the plan. The plants written about were mainly citruses cultivated in Silesia and to a large extent in his own garden.

The garden's rank was heightened by an allegorical drawing added to the plan by Michael Renz, as well as by a poem which described the contents of the drawing. The author of the drawing was Michael Renz, employed by Count Sporck in Kuks, while the author of the poem/commentary connected to the drawing, was Gottfried Benjamin Hancke, who described himself as a friend of Scultetus, the secretary of King Augustus II the Strong. The authors of the drawing and the poem attested not only to personal influential connections of the owner of the garden, but also to his ambitions.

An imposing collection of works devoted to garden art, preserved in the Wrocław University Library, is not only evidence of considerable interest in this sphere but may also be, indirectly, a source of information on the shape of one-time Silesian gardens not preserved at present, because Silesians most probably used in practice the instruction and advice contained in the treatises. Conclusions arising from reading these works may especially be useful in attempts to reconstruct earlier shapes of garden foundations which originated before the 18th century. For which there is a lack of iconographic and written sources.

Furthermore, the confrontation of solutions shown in Werner's drawings of 18th century Silesian gardens with their contemporary treatises, provides evidence to the swift adoption of recommendations of theoreticians by Silesian gardeners and their employers. This led to a series of imposing assumptions embraced by the main stream of European garden art of the Baroque period.

Translated by
Marzena Luczkiewicz

⁴ The National Museum in Wrocław (Muzeum Narodowe we Wrocławiu), Inventory No. VIII-1508.

Bibliografia / References

- [1] *Allgemeine deutsche Biographie. 2. unveränderter Nachdruck der Leipziger Ausgabe*, Bd. 4. Leipzig 1876. Berlin 1968, s. 402–404.
- [2] *Andencken der Edlen Tulipan*, [Breslau] 1662.
- [3] Bassus C., *Der Veldtbaw*, Straßburg 1545.
- [4] Bock H., *Kreutterbuch* [...], Straßburg 1595.
- [5] Caus S. de, *Hortus Palatinus*, Francofurti 1620.
- [6] Cöler (Colerus) J., *Calendarium perpetuum*, Wittenberg 1608.
- [7] Cöler (Colerus) J., *Oeconomia ruralis et domestica* [...], Mainz 1645.
- [8] Crescenzi P. de, *De agricultura*, Basileae 1538.
- [9] D'Aviler A.Ch., *Auffführliche Anleitung zu der gantzen Civil Baukunst* [...], Amsterdam 1699.
- [10] Fischer Ch., *Fleissiges Herren-Auge*, Franckfurt und Nürnberg 1690.
- [11] Groen J. van der, *Le Jardinier hollandois* [...] / *Der niederländische Gärtner* [...], Amsterdam 1669.
- [12] Grosser M., *Kurtze und gar einfeltige anleytung zu der Landwirtschaft*, Görlitz 1590.
- [13] Henel von Hennelfeld (Henelius) N., *Silesiographia*, Francofurti 1613.
- [14] Henel von Hennelfeld (Henelius) N., *Silesiographia renovata*, Wratislaviae et Lipsiae 1704.
- [15] Herbst G., *Des Schlesischen Gärtners Lustiger Spatziergang / Oder nützlicher Garten-Diskurs*, Oels 1692.
- [16] Hiebner J.Ch., *Horticultura das ist kurtz- und verständlich Anleitung wie ein Lust- Obst- und Küchen-Garte anzulegen*, Brieg 1664.
- [17] Jagiełło-Kołańczyk M., *Ogród Caspara Wilhelma Scultetus (Scholza) na Przedmieściu Świdnickim we Wrocławiu i jego powiązania artystyczne*, [w:] E. Różycka-Rozpędowska, M. Chorońska (red.), *Nie tylko zamki*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2005.
- [18] *Neu-verbesserter Colerus*, Leipzig 1711.
- [19] Oszczanowski P., *Wrocławski ogród Laurentiusa Scholtza St. (1552—1599) – sceneria spotkań elity intelektualnej końca XVI wieku*, [w:] M. Hołub, A. Mańko-Matysiak (red.), *Śląska republika uczonych*, Oficyna Wydawnicza ATUT, Wrocław 2004.
- [20] Quintinye J.-B. de la, *Instruction pour les jardins fruitiers et potagers*, Amsterdam 1697.
- [21] Rhagor D., *Erneueter Pflantz-Garten*, Basel 1669.
- [22] Rohr J.B. von, *Vollständiges Haußwirtschafts-Buch* [...], Leipzig 1751, 759.
- [23] Scharschmidt W., *Erzehlung aller Wasser-Künste* [...], [Breslau] 1682.
- [24] Scharschmidt W., *Erzehlung aller Wasser-Künste* [...], [Breslau] 1685.
- [25] Scharschmidt W., *Breslauer Wasser-Garten* [...], Breslau 1689.
- [26] Scharschmidt W., *Breslauer Wasser-Garten* [...], Breslau 1699.
- [27] Schube T., *Über die Phytologia magna von Israel und Georg Anton Volckmann*, [w:] *Achtundsechzigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur*, Breslau 1891.
- [28] Vallemont P. le L. de, *Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst* [...], Breslau 1708.
- [29] Vanière J., *Praedium rusticum*, Breslau 1727.
- [30] Volkamer J.Ch., *Nürnbergische Hesperides*, Nürnberg 1708.

Streszczenie

O randze, jaką nadawano ogrodom w okresie renesansu i baroku, świadczyć mogą nie tylko realizacje, ale także liczba poświęconych im traktatów. W kolekcji starodruków Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu znajduje się pokaźny zbiór dzieł poświęconych agronomii, botanice i sztuce ogrodowej. Znaczna ich część była w użyciu na Śląsku w XVII i XVIII w., pochodzą one bowiem ze zbiorów dawnych bibliotek wrocławskich czy śląskich bibliotek klasztornych. Ale Ślązacy byli nie tylko biernymi odbiorcami dzieł poświęconych ogrodom, mieli także swój udział w rozpowszechnianiu wiedzy o sztuce ogrodniczej. Już w 1590 r. ukazało się dzieło poświęcone agronomii autorstwa Martina Grossera, proboszcza z podwrocławskiej miejscowości Szewce (Schewitz). W 1664 r. wydano w Brzegu traktat Johanna Christofa Hibnera, ogrodnika księżęcego w Oławie, zatytułowany *Horticultura*. Znajduje się tam pierwsza w historii Śląska wzmianka o ziemniaku. Praca ta zawiera także wykaz roślin ogrodowych zajmujący ponad 40 stron. Wydaje się mało prawdopodobne, by w owym czasie wszystkie z wymienionych przez Hibnera roślin były uprawiane w Śląskich ogrodach i tekst ten jest raczej wyrazem idealnej wizji. Niemniej miał on niewątpliwie wpływ na rozpowszechnienie nowych tendencji w sztuce ogrodowej. Podobną funkcję pełniło drugie z XVII-wiecznych dzieł śląskich ogrodników – opublikowany w 1692 r. traktat Georga Herbst *Des Schlesischen Gärtners Lustiger Spatziergang*. Autor pełnił funkcję ogrodnika księcia oleśnickiego Christiana Ulricha von Württemberg. Wydarzeniem wykraczającym poza teren Śląska było wydanie we Wrocławiu w 1708 r. niemieckiego tłumaczenia dzieła *Curiositez de la nature et de l'art sur la végétation*, którego autorem był Pierre le Lorrain de Vallemont. Tłumaczem dzieła był członek wrocławskiej rady miejskiej Ferdinand Ludwig von Breßler und Aschenburg. Wymienić tu także trzeba wydrukowane w 1727 r. w drukarni wrocławskiego kolegium jezuickiego poświęcone ogrodnictwu dzieło Jacques'a Vanière'a *Praedium rusticum*. We wrocławskich zbiorach znajduje się obecnie także wiele innych traktatów ogrodniczych. Znaki własnościowe i dawne numery inwentarzowe wskazują, że większość z nich należała do dawnych bibliotek śląskich, a więc była tu znana i z całą pewnością oddziaływała na poziom sztuki ogrodniczej na Śląsku.

Słowa kluczowe: teoria, sztuka ogrodowa, Śląsk

Abstract

The importance endowed upon gardens in the period of the Renaissance and the Baroque may be witnessed not only in realizations but also in the number of treatises devoted to them. In the collection of old prints of the Wrocław University Library there is a substantial collection of works devoted to agronomy, botany and garden art. A considerable part of them was used in Silesia in the 17th and 18th centuries, as they originate from collections of old Wrocław libraries or Silesian monastic libraries. But the Silesians were not only passive recipients of works devoted to gardens, they also participated in propagating the knowledge of garden art. As early as 1590 there appeared a work devoted to agronomy, whose author was Martin Grosser, a parish priest from Szewce (Schewitz) near Wrocław. The treatise of Johan Christof Hibner, *Horticultura*, was published in 1664. Hibner was a gardener of the duke of Olawa. For the first time in the history of Silesia the potato was mentioned in this work. It also contains a register of garden plants of over 40 pages. However, it seems hardly possible that at that time all the plants mentioned by Hibner were cultivated in Silesian gardens and this text is more of an expression of an ideal vision, nevertheless, no doubt, it had an influence on spreading new tendencies in the art of gardening. A similar function was performed by another 17th century work of Silesian gardeners – the treatise of Georg Herbst *Des Schlesischen Gärtners Lustiger Spatziergang*, published in 1692. The author performed the function of the gardener of duke Christian Ulrich von Württemberg. An event which went beyond the area of Silesia was the publishing in Wrocław in 1708 the German translation of the work called *Curiositez de la nature et de l'art sur la végétation*, written by Pierre le Lorain de Vallemont. The translation of this work was carried out by Ferdinand Ludwig von Breßler und Aschenburg, a member of the Wrocław municipal council. The work of Jacques Vanière *Praedium rusticum* devoted to gardening and published in 1727 by the printing house of the Jesuit College, should also be mentioned here. There are many other garden treatises in the collections of Wrocław. Ownership signs and one-time inventory numbers indicate that most of them belonged to former Silesian libraries and so this points to the fact that it was known and with all certainty influenced the art of gardening in Silesia.

Key words: theory, gardening, Silesia



Ewa Małachowicz*

*Fontanna Neptuna
z placu Nowy Targ we Wrocławiu*

*The Fountain of Neptune
from Nowy Targ Square in Wrocław*

Pomysł rekonstrukcji wrocławskiej Fontanny Neptuna odżył w 2010 r., kiedy to w trakcie badań archeologicznych odkopane zostały liczne relikty tegoż zabytku, znanego dotąd jedynie ze źródeł ikonograficznych. Dzięki wykopaliskom prowadzonym przez zespół archeologów z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego (pod kierunkiem prof. Jerzego Piekalskiego) znana jest dzisiaj dokładna pierwotna lokalizacja obiektu oraz liczne fragmenty detalu rzeźbiarskiego¹. Te ostatnie umożliwiają częściową weryfikację stopnia dokładności i wierności graficznych przedstawień fontanny oraz uzupełniają informacje, których dostarczają liczne przedwojenne fotografie. Tym samym wzbogaca się wiedza o jednym z ważnych dla historii pl. Nowy Targ, jeśli nie dla całego miasta, elemencie małej architektury. Zniszczona podczas wojny Fontanna Neptuna stanowiła centralny element placu, którego dzisiejsze modernistyczne formy znacząco odbiegają od wcześniejszej koncepcji urbanistycznej i nadal pozostają dyskusyjne, mając liczne grono swych zwolenników oraz przeciwników. Okazją do prezentacji Fontanny Neptuna jest również to, iż od przyznania prof. Wojciechowi Witkiewiczowi nagrody „Ambasador Wrocławia” (2010) torso postaci Neptuna oczekuje na wyeksponowanie we wrocławskim Parku Staromiejskim.

The idea of reconstruction of the Fountain of Neptune in Wrocław was revived in 2010 when numerous remnants of that monument, which earlier was known only from iconographic sources, were found during archeological works. As a result of excavations conducted by a team of archeologists from the Institute of Archeology at the University of Wrocław (under directorship of Professor Jerzy Piekalski) the exact original location of the structure and numerous fragments of sculptural details are known today¹. Those details are the basis of partial verification of the degree of accuracy and faithfulness of graphic images of the fountain and they complete the information provided by a number of pre-war photographs. Consequently, they provide additional knowledge of one of the elements of street architecture crucial for the history of Nowy Targ Square, if not for the whole city. The Fountain of Neptune, which was destroyed during the war, was the central element of the square whose modern forms significantly deviate today from the earlier, historical urban conception and still remain controversial, with as many advocates as opponents. Another reason of the presentation of the Fountain of Neptune is also the fact that since 2010 when Professor Wojciech Witkiewicz was presented with the “Ambassador of Wrocław Award” the torso of the figure of Neptune has been waiting for its exposition in Wrocław Staromiejski Park.

* Uniwersytet Karola w Pradze / Charles University in Prague.

¹ Badania architektoniczno-rzeźbiarskie wykonał zespół pod kierunkiem dr. inż. arch. Macieja Małachowicza. Jego częścią jest również graficzna rekonstrukcja Fontanny Neptuna autorstwa mgr. inż. arch. Rafała Karnickiego.

¹ The architectural and sculptural research was conducted by the team of dr. inż. arch. Maciej Małachowicz. It also included a graphic reconstruction of the Fountain of Neptune by mgr. inż. arch. Rafał Karnicki.

Dawna wrocławska Fontanna Neptuna stała na południowej stronie pl. Nowy Targ, zapewne w miejscu wcześniejszego użytkowego ujęcia wodnego. Wykonana została na zamówienie wrocławskiej Rady Miejskiej w roku 1732 przez przedsiębiorcę kamieniarskiego Jana Adama Karingera [5, s. 143–145] oraz współpracujących z nim: rzeźbiarza Jana Jakuba Bauera i kamieniarza Jana Baptistę Lembergera. Za wykonane prace zapłacono kwotę 2086 talarów [6, s. 135]. Za autora figury Neptuna, a zapewne i pozostałych przedstawień figuralnych uchodzi Bauer, znany również jako autor wystroju organów kościoła św. Mikołaja w Brzegu, których fragmenty znajdują się obecnie w Muzeum Piastów Śląskich w Brzegu [7, s. 66].

Wybór dekoracji – postaci Neptuna – mógł się wiązać z ówczesnym przeznaczeniem placu jako miejsca handlu rybami (i stojącymi wokół kramami śledziowymi). Mógł również symbolizować wielkomiejskie ambicje hanzeatyckiego miasta Wrocławia [2]. Należy także wspomnieć, że w nieodległej biskupiej Nysie powstała Fontanna Trytona wzorowana na rzymskim dziele Gianlorenzo Berniniego, a pomniki Neptuna pojawiły się też w Świdnicy, Legnicy, Jeleniej Górze czy Gliwicach. Intencje pomysłodawców początkowo nie zostały docenione przez mieszkańców, a posąg zyskał pogardliwą nazwę *Gabeljürge* – „Jurek z widłami”. W XIX w. Neptun był już jednak lokalną atrakcją, o czym świadczą liczne pocztówki oraz wzmianki o odbywających się pod fontanną imprezach sylwestrowych [5]. Z inicjatywy prezydenta policji (niem. *Polizeipräsident*) Heinkego i za ofiarowaną przez tegoż sumę 500 talarów dokonano w roku 1838 konserwacji fontanny. Wtedy też zapewne doprowadzono wodę do górnych partii monumentu (paszcz delfinów oraz trójzębu Neptuna). Kolejne prace restauratorskie zostały zlecone w roku 1872 rzeźbiarzowi Albertowi Rachnerowi i trwały do kwietnia roku 1874². Najprawdopodobniej w tym okresie powstała nowa dwunastoboczna balustrada fontanny. Fontanna Neptuna stała na pl. Nowy Targ do roku 1945.

Podczas prac archeologicznych w 2010 r. odkryto 16 fragmentów rzeźbiarskiej i architektonicznej dekoracji słupa fontanny oraz fragment XIX-wiecznej balustrady³. Zostały one poddane szczegółowej analizie ikonograficznej oraz konfrontacji ze znanymi źródłami ikonograficznymi.

Najstarsze znane przedstawienie wrocławskiej Fontanny Neptuna to akwaforta z 1736 r. wykonana przez Karola Remsharta według rysunku Friedricha Bernharda Wernera (Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu) [1, il. 49]. Jest to fantazyjne przedstawienie fontanny, które od późniejszych znanych źródeł różni się kształtem basenu fontanny (przenikające się płany czworoboku

The original Fountain of Neptune in Wrocław stood in the south part of Nowy Targ Square, most likely in the place of an earlier utility water intake. It was commissioned by Wrocław City Council in 1732 and made by the stonework entrepreneur Johann Adam Karinger [5, pp. 143–145] and his collaborators: the sculptor Johann Jakob Bauer and the stoneworker Johann Baptist Lemberger. The works cost 2086 thalers [6, p. 135]. Bauer, who is known also as the author of the decorations of the organ in St. Nicholas' Church in Brzeg, whose fragments are at present in the Museum of the Piast Dukes of Silesia in Brzeg, is believed to be the author of the figure of Neptune, and most likely of the remaining figural representations as well [7, p. 66].

The selection of decorations – the figure of Neptune – could have been connected with the use of the square as a place for trading fish, with market stalls with herrings standing around. It also could have been a sign of the grand urban ambitions of the Hanseatic city of Wrocław [2]. It should be mentioned that the Triton Fountain, which emulated the Roman masterpiece by Gianlorenzo Bernini, was built in the nearby episcopal see in Nysa and the monuments of Neptune appeared also in Świdnica, Legnica, Jelenia Góra and Gliwice. At first, however, the intentions of the originators were not appreciated by the city residents and the statue was nicknamed *Gabeljürge* – “Farmer with a pitchfork.” Anyway, Neptune became a local attraction already in the 19th century, which is confirmed by numerous postcards and mentions of New Year's Eve parties taking place by the fountain [5]. In 1838, on the initiative of the Police President (in German *Polizeipräsident*) Heinke, and for 500 thalers offered by him, the fountain was restored. Most probably, at that time the water pipes were laid to the upper sections of the monument (dolphins' mouths and Neptune's trident). More restoration work was commissioned in 1872 to the sculptor Albert Rachner and it lasted until April 1874². Most probably, at that time a new twelve-sided balustrade of the fountain was made. The fountain of Neptune stood in the Nowy Targ Square until 1945.

In 2010, 16 fragments of the sculptural and architectural decoration of the fountain's column and a fragment of the 19th-century balustrade were found during archaeological works³. They were subjected to a careful iconographic analysis and compared to known iconographic sources.

The oldest known image of the Fountain of Neptune in Wrocław is the etching from 1736 made by Karol Remshart based on the drawing by Friedrich Bernhard Werner (University Library in Wrocław) [1, Fig. 49]. This is a fantastic rendition of the fountain that differs from later

² [6, s. 138]. H. Markgraf podaje, iż w roku 1874 ustawione zostały nowe figury fontanny, informacji tej nie potwierdza analiza stylistyczna zachowanych fragmentów oraz zdjęć archiwalnych.

³ Trudno dziś stwierdzić, co stało się z innymi fragmentami zburzonej fontanny. Kwerenda we wrocławskim oddziale Muzeum Narodowego oraz w Muzeum Architektury we Wrocławiu nie przyniosła nowych znalezisk. Także detale rzeźbiarskie z motywem delfinów przechowywane w opactwie lubińskim pochodzą z innego zabytku.

² [6, p. 138]. H. Markgraf mentions that new figures of the fountain were installed in 1874; this information is not confirmed by the style analysis of the original fragments and old pictures.

³ It is difficult to determine what happened to the other fragments of the destroyed fountain. The preliminary research at the National Museum in Wrocław and at the Museum of Architecture in Wrocław did not provide new findings. The sculptural details with the motif of dolphins held in the abbey in Lubiąż also come from a different monument.

i owali zamiast wieloboku) oraz jednokondygnacyjną kompozycją filaru, na którym umieszczono postać Neptuna. Jest to również jedyne wyobrażenie otaczającej fontannę kutej kraty.

Inne, uproszczone, graficzne przedstawienie fontanny znajduje się na dwóch XVIII-wiecznych planach Wrocławia⁴. Fontanna Neptuna została również zaznaczona na XIX-wiecznym oraz XX-wiecznym planie miasta⁵. Przedstawienia te, ze względu na cel i skalę, są schematyczne, zwłaszcza wobec późniejszych studiów rysunkowych oraz fotografii. Z wyjątkiem planu z 1752 r. przedstawiają fontannę w centrum placu.

Kolejnym wyobrażeniem fontanny jest grafika Carla Bacha z 1824 r. [4]. Jest to przedstawienie filaru fontanny umieszczonego w centrum ogrodzonego ośmioboczną balustradą z płycinami basenu. Kompozycja figury Neptuna odbiega od znanych późniejszych przedstawień fotograficznych. Prawa, trzymająca trójząb ręka spoczywa ugięta na piersiach postaci, zamiast ponad głową Neptuna. Przedstawienie to dostarcza licznych szczegółowych informacji o ikonografii rzeźbiarskiego wystroju fontanny. Czytelne są na nim cztery figury delfinów u stóp Neptuna oraz ustawione naprzemiennie, dźwigające misę fontanny cztery postacie: dwie o torsach męskich oraz dwie – żeńskich. Grafika eksponuje również, słabo widoczne na publikowanych w formie pocztówek zdjęciach, girlandy kwiatowe oraz ornamenty z motywami muszli w dolnej partii monumentu. Fragmenty wystroju architektonicznego (detale zdobiących filar pilastrów) różnią się od odnalezionych podczas wykopalisk fragmentów. Są wzbogacone o regencyjne i floralne ornamenty na płaszczyznach pomiędzy kanelowanymi pilastrami. Po raz pierwszy wyraźnie została zaznaczona dwukondygnacyjność fontanny z dzielącą ją muszlową misą.

Należy również odnotować powstały w 1846 r. obraz Philippa Hoyolla „Szturm piekarni na Neumarkt”, w którego rogu pojawia się fragment Fontanny Neptuna.

Omawiając przedstawienia fontanny, nie można pominąć rysunku autorstwa Otto Ferdinanda Probst z 1899 r. Widnieje pod nim napis: *Gäbeljuerge renov. 1900*. Na rysunku tym widoczna jest nowsza otoczona schodami balustrada oraz woda spływająca z paszczy czterech delfinów. Formy widocznych górnych partii architektonicznych odpowiadają odnalezionym w 2010 r. fragmentom.

Kolejnych informacji dostarczają liczne wizerunki fontanny na pochodzących sprzed 1945 r. kartkach pocztowych [3].

Ostatnim źródłem ikonograficznym jest zdjęcie zwalonej fontanny. Na pierwszym planie znajduje się odnaleziony fragment torsu Neptuna. Widoczna jest również forma misy fontanny wykonanej w formie czterech zbiegających się ku filarowi muszli.

Spośród odkrytych 16 rzeźbiarsko-architektonicznych fragmentów fontanny zidentyfikowano: fragment torsu

known sources in the shape of the fountain basin (square and oval outlays instead of a polygon) and in the single-stage composition of the pillar with the figure of Neptune. This is also the only image of the forged grille surrounding the fountain.

Another, simple graphic view of the fountain can be found in two 18th-century plans of Wrocław⁴. The Fountain of Neptune was also marked on the 19th-century and the 20th-century plans of the city⁵. Due to their purpose and scale these views are schematic, especially when compared with later studies of drawings and photographs. With the exception of the plan from 1752, they show the fountain in the center of the square.

Another image of the fountain is a graphic by Carl Bach from 1824 [4]. It shows the pillar of the fountain located in the center of the basin surrounded by an octagonal balustrade with panels. The composition of the figure of Neptune differs from its later known photographic presentations. His right hand, holding the trident, rests bent on his chest instead of over his head. This presentation provides a lot of detailed information about the iconography of the sculptural decoration of the fountain. It clearly presents four figures of dolphins at the foot of Neptune and four figures, located alternately, holding the bowl of the fountain: two with male and two with female torsos. The graphic also shows poorly visible, on pictures published as postcards, flowery garlands as well as ornaments with shell motifs in the lower section of the monument. The fragments of the architectural decorations (details of pilasters decorating the pillar) differ from the fragments found during excavations. They are decorated with Regency and floral ornaments on the planes between fluted pilasters. The two stages of the fountain with the shell bowl dividing it was clearly marked for the first time.

Furthermore, it should be noted that the painting by Philipp Hoyoll from 1846 “Raid against Bakery on Nowy Targ Square” shows a fragment of the Fountain of Neptune in its corner.

When discussing the images of the fountain, it is impossible not to mention the drawing by Otto Ferdinand Probst from 1899 with the inscription: *Gäbeljuerge renov. 1900*. The drawing shows a newer balustrade surrounded by steps and the water flowing down from the mouths of four dolphins. The forms of the visible upper architectural sections match the fragments found in 2010.

More information comes from numerous views of the fountain on postcards from before 1945 [3].

The last iconographic source is a picture of the collapsed fountain. In the foreground, there is a fragment of torso of Neptune which was found. The fountain bowl made in the form of four shells converging toward the pillar is also visible.

From among 16 sculptural and architectural fragments of the fountain which were found the following were

⁴ Duszpasterstwo katolickie we Wrocławiu (1752) oraz Widok perspektywiczny miasta od pld.-wsch. (1769). Oba publikowane w: [8].

⁵ Plan Starego Miasta i Wyspy Mieszcząskiej (1865), Plan katastralny (1902–1912) w: [8].

⁴ Catholic Chaplaincy Building in Wrocław (1752) and the Perspective of the city from south-east (1769). Both published in: [8].

⁵ Plan of Old Town and Mieszcząska Island (1865), Cadastral plan (1902–1912) in: [8].



Il. 1. Tors postaci Neptuna

Fig. 1. Torso of Neptune



Il. 2. Detal architektoniczny filaru

Fig. 2. Architectural detail of the pillar



Il. 3. Ornamenty muszlowe i fragment filaru

Fig. 3. Shell ornaments and fragment of the pillar



Il. 4. Fragment ornamentu muszlowego

Fig. 4. Fragment of shell ornament

Neptuna (il. 1)⁶, dwa fragmenty draperii okrywającego go płaszcza, fragment brody bądź włosów tejże postaci, fragment przedramienia, trzy fragmenty kanelowanych, zwieńczonych wolutą pilastrów (il. 2, jeden z nich na il. 3), trzy żłobione wewnętrzne fragmenty miski fontanny, dwa fragmenty dekoracji floralnej oraz dwa – dekoracji w formie muszli (il. 4), a także rzeźbiarskie, większe przedstawienie muszli konchowej.

Na podstawie zaprezentowanego powyżej materiału źródłowego można pokusić się o częściową rekonstrukcję form fontanny. Wiadomo, że był to dwukondygnacyjny wodotrysk z rzeźbiarskimi przedstawieniami figuralnymi osadzonymi oraz zakomponowanymi symetrycznie wokół centralnego filaru z figurą Neptuna. Dekorowany zwień-

identified: fragment of torso of Neptune (Fig. 1)⁶, two fragments of drapery of his robe, fragment of his beard or hair, fragment of forearm, three fragments of fluted pilasters crowned by a volute (Fig. 2, one of them in Fig. 3), three carved internal fragments of the fountain bowl, two fragments of floral decoration and two fragments of decoration in the form of a shell (Fig. 4), as well as a sculptural bigger piece of a conch.

One could attempt to partially reconstruct the form of the fountain on the basis of the source material presented above. It is known that it was a two-stage fountain with figural sculptures placed and composed symmetrically around the central pillar with the figure of Neptune. The pillar decorated with pilasters crowned by volutes supported the fountain bowl in the shape of four *pecten maxi-*

⁶ Fragment ten został zidentyfikowany dzięki wyźłobieniu oraz rdzawym pozostałościom po metalowym trójzębie opartym niegdyś o tors postaci.

⁶ The fragment was identified by the fluting and reddish remains of the metal trident once leaning against the figure's torso.

czonymi wolutami pilastrami filar dźwigał wykonaną w kształcie czterech muszli *pecten maximus* misę fontanny i osadzony był w pierwotnie ośmiobocznym, od lat 70. XIX w. dwunastobocznym basenie z kamienną balustradą. U jego podstawy umieszczone były cztery postacie o ludzkich torsach oraz podwójnych rybich ogonach wspierających muszlową misę: dwóch trytonów oraz dwie syreny⁷.

Rzeźba Neptuna przedstawiała postać muskularnego, brodatego mężczyzny w średnim wieku, stojącego w kontrapoście z ciężarem ciała spoczywającym na wyprostowanej prawej nodze. W prawej, ugiętej w łokciu oraz uniesionej ponad głowę ręce trzymał wykonany z metalu trójząb. Lewa spoczywająca na prawym udzie postaci ręka podtrzymywała okrywającą biodra i przerzuconą przez ramię draperię płaszcz. Lewa noga była ugięta w kolanie. Głowa skierowana na wprost. Postać stała na podstawie na rzucie kwadratu w formie fragmentu skały z czterema stylizowanymi przedstawieniami delfinów umieszczonymi centralnie na osi każdego z jej czterech boków. Z zębów atrybutu Neptuna oraz pysków delfinów płynęła woda, co ilustrują liczne kartki pocztowe sprzed II wojny światowej. Grupa Neptuna stała na wspomnianym kolistym w przekroju filarze, którego znajdująca się ponad muszlową misą górna część wzbogacona była czterema symetrycznie rozmieszczonymi przedzielonymi opaską pilastrami. Zachowały się trzy fragmenty dekorowanej części filaru ukazujące formę jego przekroju, kształt woluty oraz kanelowanego trzonu pilastra.

Misa fontanny przedstawiona była w formie czterech zbiegających się u filaru, zakończonych wolutą, z wewnętrzną stroną skierowaną ku górze, muszli. Zewnętrzna powierzchnia była głęboko opracowana, faktura naśladowała kształt skorupy. Odnaleziono trzy fragmenty wewnętrznej strony misy o płytkich układających się pasmo-wo żłobieniach.

Misę dźwigały cztery wyobrażenia klęczących morskich stworów z uniesionymi ponad głowy symetrycznie rozpostartymi ramionami. Były to dwie postacie trytonów oraz dwie postacie syren umieszczone naprzemiennie. Figury pół ludzi, pół ryb przedstawione zostały w formie nagich popiersi młodzieńców oraz panien, których ciała przechodzą w wydatne, okryte głęboko żłobionymi łuskami podwójne, wywinięte do góry i na zewnątrz rybnie ogony. Znane przedstawienia ikonograficzne ukazują postacie o idealizowanych pozbawionych ekspresji obliczach i sugerują znaczne podobieństwo, powtarzalność typu obu postaci męskich oraz kobiecych. Trytony to młodzieńcy o krótkich lokowanych włosach oraz muskularnych torsach, syreny z włosami upiętymi na głowie cechują znacznie delikatniejsze kształty. Zachowany fragment przedramienia wątej, gładkiej, ugiętej w łokciu ręki należał zapewne do jednej z niezachowanych figur syren. Bezpośrednio do wyrzeźbionej partii ręki przylega fragment liścia, znane są również dwa fragmenty dekoracji floralnej z kwiatami róż. Detale te wraz ze źródłami

mus shells and it was located inside a water basin, originally octagonal and since the 1870s twelve-sided, with a stone balustrade. At its basis, there were four figures with human torsos and forked fish tails supporting a shell bowl: two tritons and two sirens⁷.

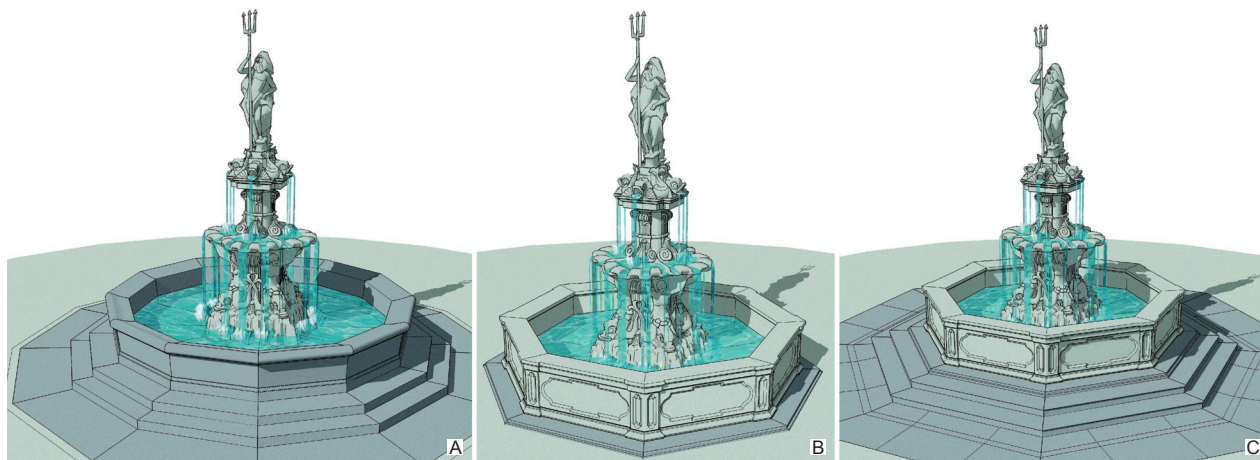
The sculpture of Neptune presented a figure of a muscular, bearded, middle-aged man, standing in *contrapposto* with the weight of the body resting on his right leg straightened out. He was holding a metal trident in his right hand, his right arm bent at the elbow resting on his torso, not above his head. His left arm resting on his right thigh was holding the drapery of the robe covering his hips and flung over the shoulder. His left leg was bent at the knee, his head looking straight on. The figure was standing on a square base in the form of a piece of rock with four stylized figures of dolphins located centrally on the axis of each of its four sides. The water was flowing from the prongs of Neptune's attribute and dolphins' mouths, which is illustrated on numerous postcards from before WWII. The group of Neptune stood on a round pillar whose upper section above the shell bowl was decorated with four symmetrically spaced pilasters divided by a band. The three original fragments of the decorated part of the pillar show the form of its section, the shape of the volute, and the fluted shaft of the pilaster.

The fountain bowl was presented in the form of four shells converging at the pillar, crowned by a volute with its internal side upwards. Its external side was deeply carved, its texture emulated the shape of a shell. There were found three fragments of the bowl's internal side with shallow flutings in bands.

The bowl was supported by four kneeling marine creatures with their arms symmetrically stretched out held over their heads. They included two figures of tritons and two figures of sirens placed alternately. The figures of half man half fish were presented as naked busts of young men and maidens whose bodies turn into forked fish tails with deeply carved scales, the tails turning up and outwards. The known iconographic images show figures with idealized expressionless faces and suggest a significant similarity, repetitiveness of the type of both male and female figures. The tritons are young men with short, curly hair, and muscular torsos, whereas the sirens with hair tied up on the heads feature much more delicate shapes. The original fragment of the forearm of a frail, smooth, bent at the elbow arm most likely comes from one of the siren figures that has not survived. A fragment of a leaf directly touches the sculpted part of the arm; there are also known two fragments of floral decoration with rose flowers. Those details as well as archival sources prove that the stone material was not carved out from above the arms but concealed with that decoration. The tails of the figures were also richly decorated, especially close to the place where the human body turned into fish.

⁷ W literaturze przedmiotu postacie te najczęściej określa się jako cztery Nereidy. Stąd błędne przekonanie, iż były to cztery figury kobiece. O tym, iż figury atlantów nie przedstawiały nimf morskich, świadczą również widoczne na zdjęciach zakończenia tułowia w formie rybich ogonów.

⁷ In the literature of the subject these figures are usually referred to as four Nereides. This caused a misconception that they were four female figures. The endings of the trunks in the form of fish tails which are visible in the pictures also testify to the fact that the figures of atlantes did not represent sea nymphs.



Il. 5. Rekonstrukcja fontanny autorstwa Rafała Karnickiego.

A. Obudowa basenu XIX w. B. Obudowa basenu barokowa. C. Obudowa basenu barokowa zmonumentalizowana

Fig. 5. Reconstruction of the fountain by Rafał Karnicki.

A. 19th-century basin front. B. Baroque basin front. C. Monumentalized Baroque basin front

archiwalnymi dowodzą, iż materiał kamieniarski ponad opracowanymi ramionami nie został wybrany, ale zamaskowany wspomnianą dekoracją. Bogato zdobione były również ogony postaci, zwłaszcza blisko połączenia partii ciała ludzkiego oraz ryby. Słabo widoczną na przedwojennych zdjęciach dekorację porównać można do opasających postacie girland, których częścią mogły być dwa zachowane fragmenty dekorowane drobnymi muszlami.

Na filarze pomiędzy rozpostartymi ramionami dźwigających muszle postaci powtórzony został motyw czterech zwieńczonych wolutą kanelowanych pilastrów.

Nieznany jest sposób opracowania rzeźbiarskiej dolnej partii podstawy fontanny oraz postaci poniżej poziomu częściowo je przesłaniającej balustrady. Nieznane jest również pierwotne umieszczenie odnalezionego znacznych rozmiarów kamiennej muszli konchowej.

Pierwotny basen fontanny miał formę kamiennego ośmioboku, być może o powierzchniach balustrady dekorowanych płycinami, oraz otoczony był kutą kratą. W XIX w. został on zastąpiony przez dwunastoboczną gładką balustradę umieszczoną na podwyższeniu w formie trzech wiodących ku fontannie i otaczających ją stopni.

Obecnie czekamy na ekspozycję fragmentu torsu postaci Neptuna na rekonstruowanej głowicy filaru fontanny w Parku Staromiejskim. Należy jednak rozważyć i możliwość powrotu monumentu na jego pierwotne miejsce – pl. Nowy Targ. Rysunkowe rekonstrukcje Rafała Karnickiego (il. 5) ilustrują stan wiedzy o formie fontanny zarówno z okresu jej powstania wraz z ośmioboczną, barokową balustradą, jak i po jej wymianie na dwunastoboczną, XIX-wieczną wraz z trzema rzędami wiodących ku niej stopni. Architektoniczny „szkielet” kompozycji jest możliwy do odtworzenia, osobny problem stanowią, ukazane schematycznie na wspomnianych rysunkach, partie rzeźbiarskie. Zgromadzone informacje pozwalają na szczegółowe odtworzenie programu ikonograficznego fontanny, trudno jednak przewidzieć, do jakiego stopnia rekonstrukcja zbliżyłaby się do oryginalnej formy. Nie byłaby to jed-

The decoration which is poorly visible in the prewar pictures can be compared to the garlands around the figures, from which the two original fragments decorated with small shells can come from.

The motif of four fluted pilasters crowned by volutes is repeated on the pillar between the stretched out arms of the figures supporting the shells.

The sculptural form of the lower section of the fountain base with the balustrade partially blocking its view below its level remains unknown. The original location of a rather large stone conch which was found is also unknown.

The original water basin of the fountain had a form of a stone octagon, maybe with the surfaces of the balustrade decorated with panels and it was surrounded by a forged grille. In the 19th century, it was replaced by a twelve-sided smooth balustrade on an elevated base in the form of four steps leading to the fountain and surrounding it.

At present we are waiting for the exposition of the fragment of the torso of the figure of Neptune on the reconstructed capital of the pillar of the fountain in Staromiejski Park. However, the possibility of the return of the monument to its original place – Nowy Targ Square – should also be considered. The reconstructions on the drawings by Rafał Karnicki (Fig. 5) illustrate the knowledge of the form of the fountain both from the period when it was constructed with the octagonal, Baroque balustrade and after its replacement with the 19th-century one with twelve sides and three rows of steps leading toward it. It is possible to restore the architectural “skeleton” of the composition, whereas the sculptural sections shown schematically in those drawings are a separate problem. Based on the information which was collected it is possible to restore in detail the iconographic program of the fountain, however, it is difficult to predict to what extent such a reconstruction would imitate the original form. On the other hand, it would not be the first attempt

nak pierwsza tego typu próba we Wrocławiu. Z tych najbardziej znanych wspomnieć należy choćby: wierną kopię Fontanny-Niedźwiadka na Rynku (1998), wykonany przez Stanisława Wysockiego rzeźbiarski portret Eugeniusza Geta-Stankiewicza jako Murzyna (2000), który ma przypominać o dawnym godle Kamienicy pod Murzynem (pl. Solny 2/3) czy nową kolumnę maryjną wraz z wykonaną przez Ryszarda Zaryckiego figurą przy obecnej katedrze grekokatolickiej pw. św. Wincentego i Jakuba.

of that type in Wrocław. The most notable ones include for instance: a faithful copy of the Bear-Fountain in the Market Square (1998), the sculptural portrait of Eugeniusz Get-Stankiewicz as a Negro (2000) made by Stanisław Wysocki which is supposed to remind of the old coat of arms of the House of Negro (Solny Square 2/3) or the new column with the figure of the Virgin Mary made by Ryszard Zarycki next to SS. Vincent and James Greek-Catholic cathedral.

*Translated by
Tadeusz Szalamacha*

Bibliografia / References

- [1] Czerner O., *Wrocław na dawnej rycinie*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1989.
- [2] Dobrzyński A., *Fontanna Neptuna*, [w:] J. Harasimowicz (red.), *Encyklopedia Wrocławia*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 2006, s. 204.
- [3] <http://wroclaw.hydral.com.pl/005662,foto.html> [data dostępu: 15.09.2011].
- [4] *Ikonografia Wrocławia*. T. 2: Rysunek i akwarela. Obrazy olejne. Dioramy. Medalierstwo. Rzemiosło artystyczne, pod red. P. Łukaszewicza, Muzeum Narodowe we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- [5] Kalinowski K., *Rzeźba barokowa na Śląsku*, PWN, Warszawa 1986.
- [6] Markgraf H., *Die Straßen Breslaus nach ihrer Geschichte und ihren Namen, Mitteilungen aus dem Stadtarchiv der Stadtbibliothek zu Breslau. Zweites Heft*, Verlag von E. Morgenstern, Breslau 1896, s. 135–139.
- [7] Więcek A., *Jan Jerzy Urbański. Studium o rzeźbie wrocławskiej pierwszej połowy XVIII stulecia*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków 1963.
- [8] *Wrocław*, [w:] M. Młynarska-Kaletynowa (red.), *Atlas historyczny miast polskich*, t. 4: Śląsk, z. 12, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2001.

Streszczenie

Artykuł powstał z powodu odkrycia fragmentów rzeźbiarskiej oraz architektonicznej barokowej dekoracji Fontanny Neptuna stojącej na pl. Nowy Targ do 1945 r. Miało ono miejsce podczas wykopalisk archeologicznych prowadzonych przez zespół archeologów Instytutu Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego pod kierunkiem prof. Jerzego Piekalskiego. Odnalezione fragmenty oraz analiza dostępnych źródeł ikonograficznych przynoszą nowe informacje dotyczące znanego, choć niezachowanego dzieła małej architektury. Umożliwiły również prezentowaną rysunkową rekonstrukcję zabytku autorstwa dr. inż. arch. Macieja Małachowicza oraz mgr. inż. arch. Rafała Karnickiego.

Słowa kluczowe: barok, rzeźba, Wrocław, fontanna Neptuna, plac Nowy Targ, Jan Adam Karinger, Jan Baptista Lemberger, Jan Jakub Bauer

Abstract

The text “The Fontaine of Neptune from Nowy Targ square in Wrocław” increased by the fact of discovering the sculptural and architectural Baroque decoration of The Fontaine of Neptune, which till 1945 stood in Nowy Targ. This event took place during archeological excavation held by professor Jerzy Piekalski and the archeological team from The Archeology Institute of Wrocław University. Details found and the analysis of the object’s iconography deliver new informations about the well known but not existing piece of small architecture. This has also given the opportunity to present the monument’s reconstruction of the authorship of dr. inż. arch. Maciej Małachowicz and mgr. inż. arch. Rafał Karnicki.

Key words: Baroque, sculpture, Wrocław, the Fountain of Neptune, Nowy Targ Square, Johann Adam Karinger, Johann Baptist Lemberger, Johann Jakob Bauer



Kontakt, mozaika szklana, autor Ewa Cisek
Contact, glass mosaic by Ewa Cisek



Bogna Ludwig*

*Najmniejsze osiedla projektu Ernsta Maya.
Jak stworzyć kameralny zespół mieszkaniowy*

*The smallest housing estates designed by Ernst May.
How to create an intimate residential complex*

Wprowadzenie

W pejzażu przedmieść dolnośląskich miast i miasteczek można zaobserwować wyróżniającą się grupę zespołów budynków mieszkalnych. Małe parterowe, czasem piętrowe domy jednorodzinne lub kilkurodzinne, o skromnej architekturze nawiązującej do form lokalnego klasycyzmu tworzą zwykle urozmaicone układy uliczek i placów. W większości ich ukształtowanie urbanistyczne charakteryzuje się płynną linią przebiegu ulic, półokrągłymi czy owalnymi placami. Podobnie w bryle i dekoracji architektonicznej często pojawia się krzywa linia dachu krążynowego i małych „wolic oczek” w miejsce lukarn. Niewielka skala obiektów budowlanych i pojedynczych wnętrz urbanistycznych, nawet w dużych zespołach, stosowanie w wykończeniu licznych elementów drewnianych i skromne formy architektoniczne z elementami ludowymi nadają tym kompleksom charakter sielski czy wręcz bukoliczny. Niektóre z osiedli są bardzo małe – złożone z kilku czy kilkunastu obiektów. Stanowią jednak tak samo dobrze skomponowane układy, jak rozległe założenia realizowane również w takich formach. Tym ostatnim, zwłaszcza wrocławskim, poświęcano już opracowania¹.

* Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej / Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology.

¹ Działalność architektoniczna Ernsta Maya była już omawiana w jej całości [12 – tam wcześniejsze pozycje literaturowe] oraz w odniesieniu do poszczególnych okresów [14]. Okresem wrocławskim od lat zajmuje się W. Kononowicz [m.in. 18, 19]. O założeniach o wiejskim charakterze wśród osiedli z okresu działalności spółki na Dolnym Śląsku pisała też R.S. Henderson

Introduction

In the scenery of the suburbs of Lower Silesian cities and small towns we can observe a distinctive group of complexes of residential buildings. Small ground-floor or sometimes storied one-family or two-family houses with modest architecture that relates to forms of local classicism usually produce diverse systems of small streets and squares. In most cases, their urban systems are characterised by a smooth line of street progress and semicircular or oval squares. Similarly, in architectural structure and decoration, in place of dormers there appears a crooked line of Delorme's roofs and small 'ox-eye windows'. An insignificant scale of buildings and single urban interiors, even in big complexes, usage of numerous wooden elements in finishing and modest architectural forms with folk items make these complexes assume an idyllic or indeed bucolic expression. Some of these housing estates are very small, consisting of only a few or just over a dozen structures. However, they constitute well-arranged systems, similarly to extensive layouts that are realised in such forms as well. The latter, particularly those situated in the vicinity of Wrocław, have been the subject of quite a few studies¹. It must be admitted that the smallest

¹ Architectural activity of Ernst May was discussed in its entirety [12 – see the previous literature items] and in reference to the particular periods [14]. For many years the Wrocław period has been dealt with by W. Kononowicz [inter alia, 18, 19]. Rural layouts among the housing estates dating from the period of the company activity in Lower Silesia were also discussed by R.S. Henderson [15]. In some articles on issues

Jednak to te najmniejsze osiedla stanowią najlepsze przykłady realizacji idei architektonicznej i urbanistycznej tzw. małych osiedli (*Kleinsiedlung*). Były to pierwsze kroki na drodze kształtowania teorii i praktyki projektowania osiedli zabudowy jednorodzinnej. Stale pozostają też doskonałym przykładem do naśladowania, jak najskromniejszymi środkami można stworzyć zespoły urbanistyczne odbierane pozytywnie przez mieszkańców i doskonale harmonizujące z krajobrazem. Obecnie często projektant staje właśnie przed takim zadaniem – zaproponowania zabudowy bardzo niewielkiego zespołu kilku domów. Dostrzegane są wówczas wartości osiedli z początku lat 20. XX w., między innymi też to, iż była to zabudowa mała i tania. Warto bliżej przyjrzeć się i wyodrębnić osiągnięcia z czasów po I wojnie światowej, kiedy to poszukiwano nowych rozwiązań dla budownictwa mieszkaniowego, a Dolny Śląsk, dzięki działalności Ernsta Maya, stał się ważnym obszarem zdobywania doświadczeń.

„Schlesische Landgesellschaft”, „Schlesische Heimstätte”

Wszystkie te zespoły mieszkaniowe powstały w wyniku działalności dwóch spółek budowlanych „Schlesische Landgesellschaft” i „Schlesisches Heim” („Schlesische Heimstätte”) w stosunkowo krótkim okresie zaraz po pierwszej wojnie światowej, kiedy kierownikiem architektonicznym obydwu pozostawał Ernst May². Stanowią przykład bardzo ciekawej próby rozwiązania problemu mieszkaniowego, swoistej alternatywy dla rozbudowy miast.

„Schlesische Landgesellschaft”³ i „Schlesisches Heim” („Schlesische Heimstätte”)⁴ były pierwszymi organiza-

housing estates constitute the best examples of implementing architectural and urban ideas of the so called small housing estates (*Kleinsiedlung*). They represented the first steps in the formation of the theory and practice of designing single-family housing estates. Hence, they constantly remain perfect examples of how to create urban complexes which are favourably received by residents and blend in with their surroundings and what is more, they do not require high expenditure. Nowadays a designer is faced with a task of this sort, i.e. how to suggest a way of developing a small complex or a group of several houses. It is in this context that we begin to appreciate the values represented by the housing estates designed at the beginning of the 1920s such as, *inter alia*, the fact that these houses were small and cheap. Therefore, it is worth having a close look at achievements from the period after the First World War when new solutions were sought in housing construction, while Lower Silesia, due to the activities of Ernst May, became an important field of gaining experience.

“Schlesische Landgesellschaft”, “Schlesische Heimstätte”

All these housing complexes came into being as a result of activities of two construction companies called “Schlesische Landgesellschaft” and “Schlesisches Heim” (“Schlesische Heimstätte”) within a relatively short time just after the end of the First World War when Ernst May² worked as an architectural manager of both of these firms. They constitute an example of a very interesting solution to the housing problem and a specific alternative for the development of cities.

“Schlesische Landgesellschaft”³ and “Schlesisches Heim” (“Schlesische Heimstätte”)⁴ were the first organi-

[15]. W kilku artykułach odnoszących się do zagadnienia regionalizmu w architekturze na Śląsku i w Niemczech nadmieniano o wkładzie Maya w rozwój tej idei [10].

² Ernst May (1886–1970) studiował w Anglii, gdzie odbył praktykę w pracowni Raymonda Unwina, następnie kształcił się w Monachium. Po pierwszej wojnie, w której czynnie uczestniczył, rozpoczął pracę we Wrocławiu. Został kierownikiem technicznym „Schlesische Landgesellschaft”. Brał udział w konkursie na plan rozwoju Wrocławia, lansując ideę osiedli satelitarnych. W 1925 r. został kierownikiem miejskiego urzędu budowlanego w swoim rodzinnym Frankfurcie nad Menem. Opracował plan rozwoju i aż do 1930 r. projektował lub współuczestniczył w projektowaniu kolejnych osiedli mieszkaniowych tzw. Nowego Frankfurtu. Wyjechał do ZSSR, gdzie kierował grupą architektów opracowujących koncepcje wielkich osiedli Moskwy i nowych miast (Magnitogorsk, Stalinsk, Niżni Tagił). W 1934 r. wyemigrował do Afryki. Tam opracowywał projekty zarówno urbanistyczne, jak i architektoniczne budowli monumentalnych. W 1954 r. powrócił do Niemiec, do Hamburga [17].

³ Spółka „Schlesische Landgesellschaft”, której kierownikiem był Koeppel, a głównym projektantem Ernst May, działalność swą ograniczała do planowania i projektowania niewielkich budynków katalogowych dla osiedli zamieszkanych. Korzystając z pomocy rządowej, zbudowała rok po wojnie (1919) 367 domków: 255 w okręgu Wrocławia, 68 w okręgu Legnicy, 44 – Opola. Największe zespoły wzniesione przez spółkę to: osiedle w Złotnikach pod Wrocławiem (*Goldschmiden*), gdzie powstały 94 zagrody, oraz osiedle na Piaskowej Górze w Wałbrzychu z 50 zagrodami. Domki budowane przez „Schlesische Landgesellschaft” przeznaczone do wynajmu głównie dla robotników rolnych były bardzo niewielkie (ok. 50 m² powierzchni mieszkalnej), murowane, wyjątkowo szachulcowe lub budowane z wapienia [20].

⁴ „Schlesisches Heim(stätte)” z siedzibą we Wrocławiu założono 28.07.1919, jako czwartą z takich organizacji regionalnych. Pierwszą powołano w Westfalii w 1918 r. Ostatnią – w 1925 r. na Górnym Śląsku.

of regionalism in architecture in Silesia and in Germany there were mentions of May’s contribution to the development of this idea [10].

² Ernst May (1886–1970) studied in England where he practiced in Raymond Unwin’s studio, afterwards he continued his education in Munich. After the First World War, in which he participated actively, he started work in Wrocław. He worked as a technical manager of ‘Schlesische Landgesellschaft’. He took part in a competition for the development plan of Wrocław promoting the idea of satellite housing estates. In 1925 he became the manager of the city construction department in his hometown Frankfurt. He worked out a development plan and until 1930 he designed and cooperated in designing subsequent residential housing estates of the so called New Frankfurt. He left for the USSR where he managed a group of architects working on concepts of great housing estates of Moscow and new cities (Magnitogorsk, Stalinsk, Nizhny Tagil). In 1934 he emigrated to Africa. There he worked on urban designs as well as on architectural monumental constructions. In 1954 he returned to Germany to Hamburg [17].

³ The ‘Schlesische Landgesellschaft’ company was managed by Koeppel, and Ernst May was its main designer. Its activities were limited to planning and designing small catalogue buildings for out-of-town housing estates. Using government aid, a year after the war (1919) the company built 367 houses: 255 near Wrocław, 68 near Legnica and 44 near Opole. The largest complexes built by this company are: a housing estate in Złotniki near Wrocław (*Goldschmiden*), where 94 homesteads were put up as well as a housing estate in Piaskowa Góra in Wałbrzych with 50 homesteads. The houses, which were erected by ‘Schlesische Landgesellschaft’ for rent, mainly for farm workers, were very small (with living area of about 50 m²) and built of brick, sometimes half-timbered or built of limestone [20].

⁴ ‘Schlesisches Heim(stätte)’ with its seat in Wrocław was set up on 28th July 1919 as a fourth regional organisation of this type. The first one

cyjami o szerszym polu działania – docelowo miały objąć cały Śląsk – przeznaczonymi do projektowania, realizacji i pośrednictwa w kredytowaniu budownictwa mieszkaniowego. Celem było wnoszenie tanich, małych domów dla robotników i drobnych urzędników na osiedlach podmiejskich oraz budowanie przy miastach i wsiach osiedli o charakterze wiejskim. Programem urbanistycznym i architektonicznym początkowo zajął się May. Na wstępie stworzył ogólną wizję funkcjonalną i formalną dla tych projektów [26]. W jego koncepcji miasto przyszłości miało posiadać centrum z wysoką zwartą zabudową, na którego peryferiach powstawałyby osiedla domków jednorodzinnych, połączone sprawną komunikacją z głównym ośrodkiem (oddalone 10–15 min od kolei lub tramwaju). Rozwiązania tego typu zostały podpatrzone w czasie praktyki architekta w Anglii. W przewidywanych dwóch typach osiedla przede wszystkim różniłyby się wielkością działki: 300–500 m² na osiedlach dla urzędników i robotników, 1500–2500 m² na osiedlach dla robotników rolnych. Koncepcje urbanistyczne i architektoniczne zainspirowane układami i zabudową wsi śląskiej miały tworzyć zespoły zabudowy rozsianej, ulicowej i owalnicowej, czyli skupionej wokół zielonego placu (*Streusiedlung*, *Strassensiedlung*, *Angersiedlung*), stosowane w zależności od możliwości terenowych i potrzeb krajobrazowych. Budynki wzorowane na dawnych chałupach i zagrodach rolniczych, zgodnie z lokalnymi wzorami – *Schlesische Baude*, *Niederschlesische Bauernhaus*, *Oberschlesisches Fachwerkhaus* – zalecano budować w najtańszych technologiach. Domy oprócz ogrodów kwiatowych i warzywnych miała otoczyć zielen wprowadzana wokół placów i wzdłuż ulic.

Współpracownikami Maya zostali przede wszystkim młodzi projektanci, tacy jak R. Enders ze Zgorzelca oraz H. Bussmann, Hoenemann i Baum z Wrocławia. Z czasem do zespołu projektowego dołączyli H. Boehm (1921) i Baumgartenn (1921) oraz Schroeder (1922), który później, po odejściu Maya, przejął kierownictwo architektoniczne w spółce. W zespole kierowniczym spółki w 1922 r. wymieniani są oprócz Maya: Heyne, Dworack, Treuge. Pierwsze projekty urbanistyczne spółki „Schlesisches Heim” (prawdopodobnie jeszcze z 1919 r.), podobnie jak

sations characterised by a broader scope of activity – ultimately they were supposed to cover the entire Silesia – aimed at designing, realisation and as an agency in crediting housing construction. Their objective consisted in putting up cheap small houses for workers and junior clerks in suburban housing estates as well as erecting rural housing estates in the vicinity of towns and villages. Initially Ernst May dealt with elaborating an urban and architectural program. At first he prepared a general functional and formal vision of these projects [26]. According to his concept, the city of the future was to have a centre with tall densely concentrated buildings on the outskirts of which single-family housing estates would be built connected with the main centre of the city by means of an efficient public transport system (within a distance of 10–15 minutes from a railway station or tram stop). The architect saw such solutions during his practice stay in England. In the two planned types, the housing estates would differ in the size of the plot of land: 300–500 m² in housing estates for clerks and workers and 1500–2500 m² in the case of housing estates for farm workers. Urban and architectural concepts inspired by systems and building development of Silesian villages were supposed to constitute complexes of dispersed, street and oval development, i.e. centred around a green square (*Streusiedlung*, *Strassensiedlung*, *Angersiedlung*) and were introduced depending on area possibilities as well as landscape needs. The buildings, which were modelled on old cottages and farms in accordance with local styles – *Schlesische Baude*, *Niederschlesische Bauernhaus*, *Oberschlesisches Fachwerkhaus* – were to be built with the use of the cheapest technologies. The houses were to be surrounded not only by flower and vegetable gardens, but also by green areas situated around squares and along streets.

Among May's co-operators were first of all young designers, for example R. Enders from Zgorzelec as well as H. Bussmann, Hoenemann and Baum from Wrocław. With time also H. Boehm (1921) and Baumgartenn joined the design team (1921) as well as Schroeder (1922) who after May's withdrawal took over the architectural mana-

Spółka rozpoczęła swą działalność u boku „Schlesische Landgesellschaft”, pod tym samym zarządem Koeppelera i kierownictwem budowlano-architektonicznym Maya. Działalnością spółki „Schlesisches Heim” zostały objęte okręgi: Wrocławia, Wałbrzycha, Jeleniej Góry, Brzegu, Kłodzka, Oławy, Góry, Lubania, Niemczy, Złotoryi, Chojnowa, Lubina, Ząbkowic, Świdnicy, Zgorzelca, Szprotawy, Namysłowa, Sycowa, Prudnika, Strzegomia, Jawora i Trzebnicy. Współpracę rozpoczęto z licznymi gminami miejskimi m.in.: Wrocławia, Wałbrzycha, Brzegu, Kłodzka, Jawora, Koźuchowa, Strzelina, Chojnowa, Boguszuwa, Głogowa, Dzierżoniowa, Milicza, Kamiennej Góry, a także z kilkoma gminami wiejskimi (Sobięcin, Podgórze, Szczawno, Konradów, Leśnica, Pieszyce). Porozumiano się także z działającymi czasem już przed pierwszą wojną lokalnymi towarzystwami budowlanymi i pomocowymi, m.in. gwarectwem z Sobięcina, towarzystwem budowlanym (*Bauverein*) z Oławy, Nowej Rudy, spółkami budowlanymi z Milicza (*Deutsche Siedlung Baugenossenschaft Militsch*), Zgorzelca (*Gemeingensossenschaft Görlitz*), Oleśnicy, Zielonej Góry i Legnicy (*Gartenvorstadt Liegnitz*). Po roku (w czerwcu 1921) dokonano zmiany nazwy na „Schlesische Heimstätte Provinzielle Wohnungs-Fürsorge-Gesellschaft”, która była zgodna z ogólnoniemiecką nomenklaturą w tej mierze [35].

was established in Westphalia in 1918 and the last one in 1925 in Upper Silesia. The company started its activity together with ‘Schlesische Landgesellschaft’ under the same management of Koeppel and with May working as a construction and architectural manager. The following provinces were in the scope of activity of ‘Schlesisches Heim’: Wrocław, Wałbrzych, Jelenia Góra, Brzeg, Kłodzko, Oława, Góra, Lubań, Niemcza, Złotoryja, Chojnów, Lubin, Ząbkowice, Świdnica, Zgorzelec, Szprotawa, Namysłów, Syców, Prudnik, Strzegom, Jawor and Trzebnica. Cooperation commenced with numerous municipal town authorities, *inter alia*, Wrocław, Wałbrzych, Brzeg, Kłodzko, Jawor, Koźuchów, Strzelin, Chojnów, Boguszuw, Głogów, Dzierżoniów, Milicz, Kamienna Góra and also with some village councils (Sobięcin, Podgórze, Szczawno, Konradów, Leśnica, Pieszyce). Also some local building and self-aid societies were contacted – some of them existed even before World War I – *inter alia*, a coalmine management board from Sobięcin, a building society (*Bauverein*) from Oława, Nowa Ruda, construction companies from Milicz (*Deutsche Siedlung Baugenossenschaft Militsch*), Zgorzelec (*Gemeingensossenschaft Görlitz*), Oleśnica, Zielona Góra and Legnica (*Gartenvorstadt Liegnitz*). After one year (June 1921) the name was changed to ‘Schlesische Heimstätte Provinzielle Wohnungs-Fürsorge-Gesellschaft’, which was in accordance with the general German nomenclature in this regard [35].

spółki „Schlesische Landgesellschaft”, dotyczyły osiedli rolniczych lub półrolniczych. „Schlesische Landgesellschaft” projektowała i budowała kolejne osiedla zamiejskie. W bardzo krótkim czasie (trzy lata i to dwa lata wojny, 1917–1920) zaprojektowano i rozpoczęto budowę 170 osiedli [21]. Większość z nich miały zapełnić budynki jednorodzinne, głównie bliźniacze i szeregowy. Były to zarówno zespoły kilkunastu budynków, jak i rozległe osiedla dla kilku tysięcy mieszkańców. W późniejszych latach realizację, zmiany projektowe i rozbudowę tych osiedli podjęła spółdzielnia „Schlesisches Heim”. Kolejne opracowania tej spółki, po 1920 r., dotyczyły już osiedli innego typu – osiedli mieszkaniowych dla robotników przy rozwijających się miastach przemysłowych. Ich projektowanie i realizacja opierały się na ścisłej współpracy z gminami lub spółdzielniami gminnymi. Od samego początku w obrębie prac spółki znalazł się obszar Dolnośląskiego Okręgu Węglowego, a w szczególności rejon samego Wałbrzycha [22 – tam pozostałe przypisy i dokumenty archiwalne na temat Wałbrzycha]. Później rozpoczęto działalność w rejonie innych dużych miast: Jeleniej Góry, Brzegu oraz Legnicy, oraz mniejszych ośrodków przemysłowych. Po roku, w 1921 r., otworzono oddziały terenowe w Wałbrzychu – współpracujący z uruchomionym tamże górniczym funduszem powierniczym, Jeleniej Górze i Legnicy [8]. W tym roku odbyła się też wystawa w Hali Stulecia we Wrocławiu. Prezentowała na niej swe architektoniczne i budowlane osiągnięcia także „Schlesische Heimstätte”. Przedstawiono tam jeden z tanich domów przeznaczonych na osiedla podmiejskie wykonanych w technologii cegieł z gliny suszonej. Cały czas zresztą zajmowano się testowaniem tanich technologii budowlanych i poszukiwaniem materiałów zastępczych oraz zastosowaniami tradycyjnych wiejskich technologii (głina, strzecha, fachwerk, łupek) [28]. Równocześnie opracowywano katalogi domków. Początkowo adresowanych dla poszczególnych osiedli, z czasem coraz powszechniej wykorzystywanych jako budynki typowe. Począwszy od roku 1921 spółka włączyła się także w prace nad projektowaniem planów zagospodarowania i rozwoju miast śląskich m.in. gmin podwrocławskich.

Małe osiedla

Podczas całej działalności „Schlesische Heimstätte” zajmowała się wznoszeniem małych osiedli i te prace, zgodnie zresztą z dyrektywami państwowymi, traktowano jako podstawowe. Małe osiedla, w zależności od podejmowanych zleceń, miały różną funkcję. Zmieniały się także wraz z nabywaniem nowych doświadczeń i zmianami poglądów – przede wszystkim na architekturę, ale także polityczno-społecznych – twórcy. Były to więc osiedla rolnicze (Dobroszyce, Czarne, Nowy Folwark k. Jelcza), półrolnicze na peryferiach miast (Brzeg Dolny, Ząbkowice Śląskie, osiedla w gminach podwrocławskich), robotnicze przy kopalniach i zakładach przemysłowych oraz kolei (Stary Lesieniec, Małujowice, Oleśnica, Dzierżonów, Nowa Ruda, Chojnów, Prudnik). Również w projekty rozbudowy miast wprowa-

gement in the company. Apart from May, in the management team in 1922 also Heyne, Dworack, Treuge are mentioned. The first urban designs by ‘Schlesisches Heim’ company (probably from 1919), similarly to the designs by ‘Schlesische Landgesellschaft’ company, referred to agricultural and semi-agricultural housing estates. ‘Schlesische Landgesellschaft’ subsequently designed and built out-of-town housing estates. In a very short time (three years, including two years of war, 1917–1920) 170 housing estates were designed and their construction started [21]. Single-family houses, mainly semi-detached and terraced houses were to be built in these estates. They were complexes of several buildings as well as extensive settlements for thousands of residents. In the next years ‘Schlesisches Heim’ company started the realisation of these estates, introduced design changes and began work on their extensions. After 1920 following layouts of the company referred already to housing estates of another type – residential estates for workers near developing industrial cities. Designing and realisation of these estates were based on close cooperation with the municipal administration or municipal cooperatives. From the very beginning, the area of Lower Silesia Coal District was included in the range of the company’s work and in particular the region of Wałbrzych itself [22 – other footnotes and archival documents about Wałbrzych]. Later, the company started its activity in the region of other big towns such as Jelenia Góra, Brzeg and Legnica as well as in smaller industrial centres. After one year in 1921 local branches were established in Wałbrzych, which cooperated with a mining trust fund functioning there as well as in Jelenia Góra and Legnica [8]. Also in the same year an exhibition in the Centennial Hall in Wrocław took place. ‘Schlesische Heimstätte’ presented its architectural and construction achievements at this exhibition. One of their cheap houses to be built in suburban estates was presented, it was constructed by means of a brick technology obtained from dried clay. All the time cheap construction technologies were tested and the company looked for substitute materials as well as it used traditional rural technologies (clay, thatch, timber framing, slate) [28]. At the same time, catalogues of houses were prepared. They were initially addressed to particular housing estates, however, with time these houses were more and more commonly used as typical buildings. In 1921 the company also took part in the design of land development plans of Silesian towns, including areas near Wrocław.

Small housing estates

‘Schlesische Heimstätte’ during its whole activity dealt with construction of small housing estates and this aspect of its activity, in accordance with the government directives, was treated as fundamental. Small housing estates, depending on accepted orders, had different functions. They were also modified along with acquiring new experiences as regards architecture and changing political and social views by the author. Thus, they were agricultural housing estates (Dobroszyce, Czarne, Nowy Folwark near

dzano układy tzw. małych osiedli (Radków, Niemcza, Łądek-Zdrój, Kluczbork). W zależności od wielkości terenu, jego ukształtowania i sąsiedniej zabudowy osiedla takie otrzymywały różną kompozycję urbanistyczną i dostosowane do niej rozwiązania architektoniczne budynków. Początkowo w architekturze domków i rozwiązaniach urbanistycznych duże znaczenie miały jeszcze zasady projektowania dziedziczone po secesji oraz regionalizm, z czasem coraz większą rolę odgrywały reguły funkcjonalizmu.

Osiedla ulicowe

Najprostsze w kompozycji założenia to szeregi ustawionych wzdłuż drogi kilku lub kilkunastu domów. Sytuowane były po jednej lub po obu stronach ciągu komunikacyjnego. W większości wypadków były to zespoły rolnicze lub przeznaczone dla ludności częściowo tylko zatrudnionej w przemyśle, a więc wznoszone na dużych działkach dość duże domostwa z towarzyszącą im zabudową gospodarczą. Taki charakter miały dwa osiedla planowane w 1919 r. i w następnym roku wznoszone – osiedle wzdłuż ulicy Ogrodowej (*Kirchstr.*) w **Dobroszycach** (*Juliusburg*) w powiecie oleśnickim i osiedle w **Starym Lesieńcu** (*Alt Lässig*) koło Boguszowa przy ul. Osiedle Górnicze. W pierwszym z nich dziesięć wolno stojących budynków miało wznosić się naprzeciw siebie na długich działkach o rolniczym przeznaczeniu. Osiedle nie zostało w całości zrealizowane, wzniesiono jedynie cztery budynki po jednej stronie ulicy, zastosowawszy typowy projekt budynku bliźniaczego ze skrzydłem gospodarczym (grupa II, typ 10 według nieco później sformułowanego katalogu spółki). Jego zaprojektowanie zadecydowało jednak o rozwoju miejscowości na tym terenie i o określeniu specyfiki ulicy, nazwanej obecnie Ogrodową. Drugie równie proste założenie z bliźniaczymi domami urozmaiczone zostało rozmieszczeniem naprzemiennym budynków w obu pierzejach. Osiedle w Starym Lesieńcu jako jedno z nielicznych zostało zabudowane domami wznoszonymi z drewna [22, s. 358]. Bardzo duże parterowe budynki z mieszkalnym poddaszem, kryte naczółkowymi dachami z dużą lukarną obwiezioną płynną linią od strony ulicy miały zapewne przypominać tradycyjną zabudowę wiejską. Dzięki osiedlu Stary Lesieniec stał się znacznie większą miejscowością. W końcu lat 20. XX w. mógł wznieść kościół, który został dominantą, a zarazem łącznikiem między dawną wsią a osiedlem.

Zespół budynków mieszkalnych z zabudowaniami gospodarczymi powstał w 1921 r. przy majątku w **Nowym Dworze** koło Jelcza-Laskowic⁵. Był to kompleks kilku domów przeznaczonych dla robotników rolnych. W związku z tym w ich sąsiedztwie nie wznoszono stodoł, obór itd. W swym układzie szczytowych długich domostw przypominał kolonie fryderycjańskie, spośród sąsiadującej zabudowy wsi wyróżniał się tylko brakiem zamkniętych budynkami gospodarczymi podwórz.

Jelcz), semi-agricultural housing estates on the outskirts of towns (Brzeg Dolny, Ząbkowice Śląskie, housing estates in the areas around Wrocław), workers' estates near coalmines and factories as well as near railways (Stary Lesieniec, Małujowice, Oleśnica, Dzierżoniów, Nowa Ruda, Chojnów, Prudnik). Systems of the so called small housing estates were also introduced into the extensive development designs (Radków, Niemcza, Łądek-Zdrój, Kluczbork). Depending on a given area, type of terrain and adjoining developments, the urban arrangement of these estates differed and consequently various architectural solutions of buildings were employed. In the process of designing houses and applying urban solutions, principles of design inherited from Art Nouveau and regionalism were initially very important; however, with time, rules of functionalism played a more significant role.

Street housing estates

The urban arrangement simply consisted of rows of few or over a dozen houses situated along the road. They were located on one side or on both sides of a traffic route. In most cases they were agricultural complexes or estates built for people who were only partially employed in industry, therefore, they constituted big houses erected on large plots of land with accompanying farm buildings. Two estates planned in 1919 and in the next year were of this type, i.e. the estate along Ogrodowa Street (*Kirchstr.*) in **Dobroszyce** (*Juliusburg*) in Oleśnica Province and the estate in **Stary Lesieniec** (*Alt Lässig*) near Boguszów situated in Osiedle Górnicze Street. The former comprised ten detached houses built opposite to one another located on long agricultural plots of land. This housing estate was not finished as a whole, only four buildings were constructed on one side of the road with the use of a typical semi-detached building design with a farm wing (group II, type 10 in accordance with the company catalogue which was prepared later on). However, its design was a decisive factor in the development of a town in this area and determination of the character of the street which is now called garden street. The latter constituted an equally simple layout of twin-like houses which was varied by the alternating arrangement of buildings in both frontages. Stary Lesieniec housing estate consisted of wooden houses, which was not a typical development then [22, p. 358]. Very big ground-floor houses with a habitable attic covered by jerkin head roofs with a large dormer, which was characterised by a smooth line from the street side, were supposed to resemble a traditional rural development. Thanks to this estate Stary Lesieniec increased significantly its area. At the end of the 1920s a church was erected there which became a dominant and at the same time a connector between the former village and the estate.

A complex of houses with farm buildings was constructed in 1921 near **Nowy Dwór** estate in the vicinity of Jelcz-Laskowice⁵. It was a complex of few houses designed for agricultural workers. As a consequence neither barns nor

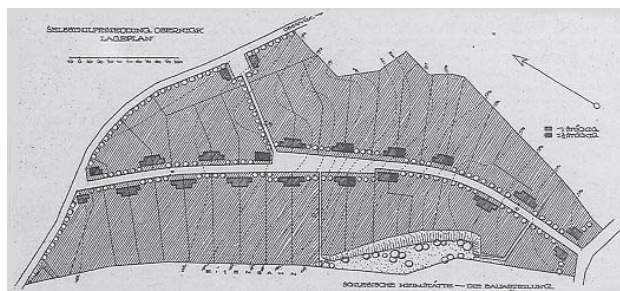
⁵ Por. informacja w podpisie pod ilustracją z [1, s. 2].

⁵ Cf. information in description of figure in [1, p. 2].

Równie małe, kilkudomowe, osiedle wzniesiono na peryferiach **Brzegu Dolnego** (*Dyhernfurth*). Na mocy ustawy dotyczącej problemu głodu mieszkaniowego skorzystano prawdopodobnie z pomocy rządowej. Miasto zakupiło tereny z majątku ziemskiego [5]. Na zachód od miasta wytyczono regularne parcele po zachodniej stronie uliczki poprowadzonej prostopadle do szosy wiodącej w stronę Legnicy. W pierwszym roku powstały tylko dwa domy. Jednak już w końcu roku lista nabywców terenów i współpracowników „Schlesische Landgesellschaft” opiewała na 23 nazwiska. Z czasem wzdłuż ulicy, Alei Jeruzolimskich, wzniesiono domy jednorodzinne o różnych formach, najczęściej według projektów z katalogów „Schlesische Heimstätte”.

Jako układ ulicowy ukształtowane zostało również osiedle gminne w **Klecinie** (*Siedlung Klettendorf*). Na zachód od węzła gwiazdowego dróg znajdującego się przed neogotyckim kościołem (1906) w Klecinie i na południe od ul. Karmelkowej (*Klettendorfer Strasse, Opperauer Strasse*) w 1921 r. May zaplanował osiedle ogrodowe [24], [31]. Jego zabudowę po raz pierwszy w przypadku osiedli podwrocławskich miały stanowić dwukondygnacyjne bliźniacze budynki wielorodzinne. Domy o prostych kwadratowych otworach okiennych regularnie rozmieszczonych były kryte wysokim dachem, o połączi rozbitej długimi niskimi lukarnami. Jednakowe obiekty zostały zindywidualizowane przez wprowadzenie tympanonów nad skromnymi portalami w formie plakiet z emblematami zaprojektowanymi przez berlińską malarzkę Lottę Hartmann. Budowę prowadzono w 1922 i 1923 r.⁶ W jej trakcie w jeden z budynków wmurowano tablicę fundacyjną osiedla. Zrealizowano pięć bliźniaczych domów (cztero-, pięciorodzinnych) wznoszących się w regularnym szeregu po południowej stronie ul. Karmelkowej. Zostało także utworzone planowane założenie ogrodowe z placem. W dalszym etapie (1923–1925) zabudowę uzupełniono większym budynkiem w północnej pierzei ulicy (nr 84–86) – „domem wdów wojennych” (*Kriegerwitwenhaus*), a następnie po jego obu bokach trzema wzdłuż ulicy i jednym prostopadłym, podobnymi do tych z południowej strony ulicy (nr 88–92) – typu „Jacob Boehm” i „Gustav Freitag”. W efekcie całe założenie przybrało

⁶ W październiku stały już cztery budynki. 20 mieszkań oddano do użytku do jesieni 1923 r. [7, s. 23].



Il. 1. Projekt osiedla w Obornikach Śląskich [za: 21]

Fig. 1. Design of a housing estate in Oborniki Śląskie [from: 21]

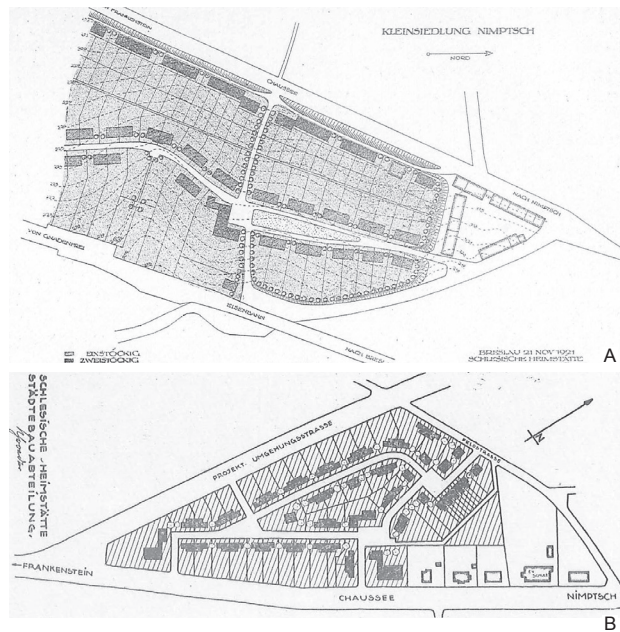
cowsheds were built there. Its gable system of long houses resembled Frederick colonies and it only differed from the neighbouring rural development in the fact that their backyards were not closed by means of farm buildings.

Similarly small estates consisting of just a few houses were built on the outskirts of **Brzeg Dolny** (*Dyhernfurth*). In connection with the housing shortage problem, probably some help was received from the government. The city authorities purchased some rural estates [5]. Regular plots of land were marked north of the town on the western side of a small street running perpendicular to the road leading to Legnica. In the first year only two houses were put up. However, already at the end of the year, the list of land purchasers and co-operators of ‘Schlesische Landgesellschaft’ included 23 names. In the course of time, along Aleje Jeruzolimskie Street single-family houses of different forms were built, mostly according to the designs from catalogues of ‘Schlesische Heimstätte’.

Also a municipal housing estate in **Kleцина** (*Siedlung Klettendorf*) was formed as a street system. In 1921 E. May planned a garden estate to the west of a stellar junction situated in front of the Neo-Gothic church (1906) in Klecina and to the south of Karmelkowa Street (*Klettendorfer Strasse, Opperauer Strasse*) [24], [31]. For the first time housing estates located near Wrocław were to have two-storey twin-like multi-family buildings. Houses with regularly placed simple square window openings were covered by a high roof with slopes having long low dormers. Identical buildings were individualised by introducing tympanums above modest portals in the form of plaques featuring emblems designed by the Berlin painter Lotta Hartmann. The construction work was carried out in the years 1922 and 1923⁶. During the construction the estate foundation plate was built into one of the buildings. Five semi-detached houses were erected (four- and five-family houses) in a regular line on the southern side of Karmelkowa Street. Also a planned garden layout with a small square was added there. During the next phase (1923–1925) the development was completed by a bigger building in the northern frontage of the street (numbers 84–86) – ‘a house of war widows’ (*Kriegerwitwenhaus*) and later three other buildings were constructed on both of its sides along the street and one building perpendicularly, which were similar to the buildings on the southern side of the street (numbers 88–92) – of the ‘Jacob Boehm’ and ‘Gustav Freitag’ type. As a result, the whole layout assumed the character of a street development on both sides of Karmelkowa Street and became a part of the urban system of developing Klecina.

In **Oborniki Śląskie** a housing estate was also planned as a sequence of semi-detached houses with farm extensions (type II 1 c) situated along the street with an extension in the form of a triangle-shaped bay (Stefan Batory Street) [29]. Also many later smallest housing estates from the years 1923–1925 (e.g. in the region of Wałbrzych in Konradów, Rusinowa, Szczawienko and Struga, in the

⁶ In October four buildings were already built. 20 flats were opened for use for tenants by autumn 1923 [7, p. 23].



Il. 2. A. Projekt osiedla projektu Maya na przedmieściach Niemczy [za: 25, s. 353]. B. Projekt drugiego osiedla na przedmieściach Niemczy. Autor G. Schroeder [za: 36, s. 408]

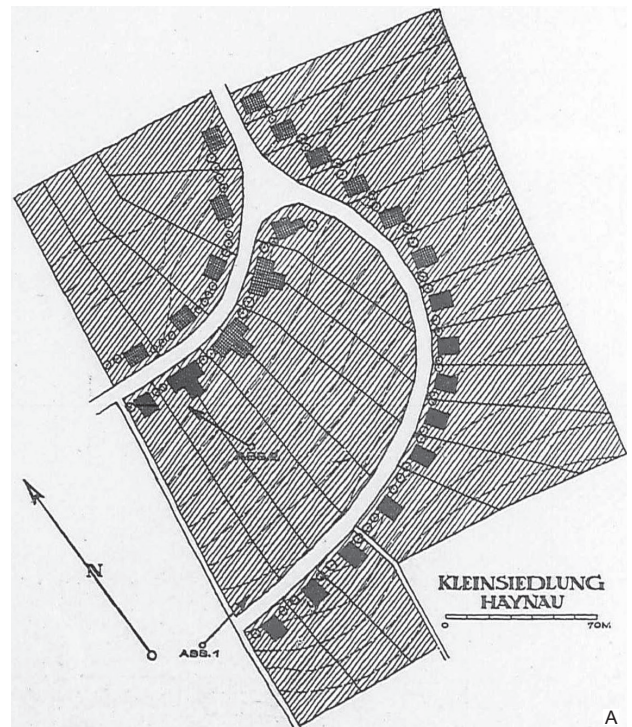
Fig. 2. A. Design of a housing estate in the suburbs of Niemcza by May [from: 25, p. 353]. B. Design of the second housing estate in the suburbs of Niemcza. Author G. Schroeder [from: 36, p. 408]

charakter zabudowy ulicowej po obu stronach ul. Karmelkowej i weszło w układ urbanistyczny rozbudowującej się Kleciny.

W **Obornikach Śląskich** osiedle zostało także planowane jako ciąg domów bliźniaczych z dobudówkami gospodarczymi (typ II 1 c) sytuowanymi wzdłuż ulicy z poszerzeniem w formie trójkątnej zatoki (ul. Stefana Batorego) [29]. Także wiele późniejszych najmniejszych osiedli z lat 1923–1925 (np. w rejonie Wałbrzycha: w Konradowie, Rusinowej, Szczawienku i Strudze, w rejonie Jaworzyny – w Czechach, koło Niemczy – w Jordanowie, oraz Łądku, Mysłakowicach i Pieszycach) projektowano jako prostolinijne układy ulicowe (il. 1).

Bardziej urozmaicony wymiar krajobrazowy miały osiedla przy nowo wytyczonych ulicach, zwykle poprowadzonych po łagodnym łuku, takie jak osiedla w Chojnowie (ul. J. Kilińskiego i M. Curie-Skłodowskiej za Parkiem Piastowskim) czy Trzebnicy (ul. Jędrzejowska, *Neuhofenstr.*). W Niemczy (ul. Bolesława Chrobrego, ul. T. Kościuszki) przebieg ulic wzbogaciły niewielkie placzki-zatoki (il. 2, 3).

W **Chojnowie** (*Haynau*) został zaprojektowany zespół (*Kleinsiedlung Haynau*) usytuowany przy dwóch biegnących po łuku ulicach, złożony z mniej więcej 30 budynków jednorodzinnych: bliźniaczych i wolno stojących [9]. Osiedle zaplanowano na południowych obrzeżach miasta, na zachód od obszernego parku miejskiego (Park Piastowski). Zostało częściowo zrealizowane w latach 1920–1924, kiedy powstał szereg budynków po obu stronach ul. J. Kilińskiego oraz po południowej stronie ul. M. Skłodowskiej-Curie (*Siedlungstr.*). Oprócz budynków bliźniaczych i wolno stojących z katalogów „Schlesische Heim-



Il. 3. Osiedle w Chojnowie. Projekt (A) oraz widok ul. Curie-Skłodowskiej w 1920 r. (B) [za: 37, b.s.]

Fig. 3. Housing estate in Chojnow. Design (A) and view of M. Curie-Skłodowska Street in 1920 (B) [from: 37, no page]

region of Jaworzyna – in Czechy, near Niemcza – in Jordanów as well as in Łądek, Mysłakowice and Pieszycze) were designed as straight street systems (Fig. 1).

A more varied landscape character was typical of housing estates situated in newly marked streets which usually had the shape of an arch such as the housing estate in Chojnow (J. Kiliński Street and M. Curie-Skłodowska behind Piastowski Park) or Trzebnica (Jędrzejowska Street, *Neuhofenstr.*). In Niemcza (Bolesław Chrobry Street, T. Kościuszko Street) the street route was enriched with small squares-bays (Fig. 2, 3).

In **Chojnow** (*Haynau*) a complex (*Kleinsiedlung Haynau*) was designed it was situated along two arch-shaped streets and consisted of about 30 single-family buildings: semi-detached and detached [9]. The estate was planned on the southern outskirts of the town and west of a large park (Piastowski Park). It was partially realised in the

stätte” w późniejszym okresie zabudowę uzupełniły kilkurodzinne bloki (il. 3).

W 1921 r. May opracował plan zasiedleń (*Besiedlungsplan*) dla **Niemczy** [7, s. 69 i n.]. Rozwój Niemczy przewidziano w obrębie jej południowych przedmieść. Na południe od chaotycznie ukształtowanego przed bramą miejską niewielkiego przedmieścia przy głównej ulicy – trakcie na Ząbkowice (*Frankensteinerstr.*, obecnie ul. Bolesława Chrobrego) – oraz po jej obu stronach planowano wzniesienie osiedla gminnego domków jednorodzinnych. Powstawały w sąsiedztwie dominującej nad otoczeniem bryły kościoła ewangelickiego. Miały być ukształtowane w dwa zespoły. Pierwsze powstało osiedle po stronie wschodniej głównej ulicy. May (być może wraz z Boehmem) wykonał projekt osiedla jako plan cząstkowy planu zasiedleń (sierpień–wrzesień 1921). Zasadniczą częścią układu miały być domy położone wzdłuż głównego traktu. Następnie zaproponowano koncepcję większego zespołu po zachodniej stronie. Drugi projekt przedstawił Gerhard Schroeder (1925) [2]. Po wschodniej stronie ul. Bolesława Chrobrego budynki otoczyły równoległą uliczkę rozszerzającą się w wydłużony placyk-skwerek. Naprzeciw planowano układ z obszernym prostokątnym placem otoczonym wolno stojącymi domami. Zabudowę rozpoczęto prawdopodobnie od wznoszenia budynków przy głównej drodze, a następnie zespołu po stronie wschodniej. Zachodnia część jeszcze w latach 30. XX w. nie była kompletna. Na osiedlu stawiano przede wszystkim budynki bliźniacze. Powstawały też pojedyncze obiekty wolno stojące. Były to parterowe domki w układzie kalenicowym, podobne do domów jednorodzinnych w tym samym okresie wznoszonych na Piaskowej Górze w Wałbrzychu (gr. II, typ 13 lub gr. II, f. 1c). Kryte dachem dwuspadowym z niskimi wydłużonymi lukarnami. Po bokach domki otrzymały przybudówki-ganki wejściowe z niższymi dachami, mieszczące też toalety. Na tyłach budynków wyznaczono duże ogródki. Urozmaiceniem układu było zachowanie spadku terenu i poprowadzenie wewnętrznej uliczki po łagodnym łuku. W późniejszych latach zabudowę uzupełniły obiekty według kolejnego projektu z katalogu „Schlesische Heimstätte” – również budynki bliźniacze, piętrowe, kryte dwuspadowym dachem w układzie kalenicowym, z dużą facjatą po środku (zapewne wznoszone po 1923 r., podobne do stawianych w tym czasie w Brzegu i w Strudze k. Szczawna) (il. 2).

W **Trzebnicy** rozwój miasta postępował wzdłuż głównego ciągu komunikacyjnego o kierunku południe–północ (trasa z Wrocławia do Warszawy). Na północ od miasta już w początkach XX w. przewidziano nową dzielnicę willową z położonym w jej centrum gimnazjum (obecnie przy ul. Wojska Polskiego). Po drugiej stronie ul. Prusickiej powstało niewielkie osiedle domków jednorodzinnych (*Heimstättensiedlung*) rozplanowane przy dwóch uliczkach o soczewkowatym zarysie przebiegu (ul. Jędrzejowska, *Neuhofenstr.*). Przy nich wznoszono domy jednorodzinne bliźniacze z katalogu „Schlesische Heimstätte”, proste budynki z dwuspadowym dachem i przybudówkami tworzącymi skrzydła, takie jak wzniesione dla górników i robotników gminy Szczawno.

years 1920–1924 when a number of buildings on both sides of Kiliński Street and on the southern side of Skłodowska-Curie Street (*Siedlungstr.*) was put up. Apart from semi-detached and detached houses from ‘Schlesische Heimstätte’ catalogues, later multi-family blocks of flats were built in the complex (Fig. 3).

In 1921 May prepared a plan of settlement (*Besiedlungsplan*) for **Niemcza** [7, p. 69 and further]. The development of Niemcza was intended to comprise its southern outskirts. A municipal housing estate of single-family houses was planned south of a small suburb chaotically formed in front of the city gate in the main street – the road to Ząbkowice (*Frankensteinerstr.*, now it is Bolesław Chrobry Street) – and on both of its sides. These houses were built in the vicinity of the massive Evangelic Church dominating this part of the town. They were supposed to be arranged as two complexes. The first housing estate was built on the eastern side of the main street. May (perhaps in cooperation with Boehm) produced the housing estate design as a partial plan of the settlement plan (August–September 1921). The houses situated along the main road were to constitute its basic part. Afterwards, the concept of a bigger complex on the western side was proposed. The second design was presented by Gerhard Schroeder (1925) [2]. The buildings on the western side of Bolesław Chrobry Street surrounded a parallel small street that expanded into an elongated place-square. A system with a large rectangular square surrounded by detached houses was planned on the opposite side. The development was probably started from erecting buildings on the main street, then a complex on the eastern side was begun. The western part was still not accomplished in the 1930s. Mostly semi-detached houses were built on this housing estate. There were also single detached buildings. They were small ground-floor houses built in the roof ridge system which were similar to single-family houses put up during the same period in Piaskowa Góra in Wałbrzych (gr. II, type 13 or gr. II, f. 1c). They were covered by gable roofs with low elongated dormers. On their sides there were entrance annexes-porches with lower roofs; they also contained toilets. Big gardens were planned at the back of the houses. The system was diversified by maintaining the sloping of the terrain and leading the internal lane along a smooth arch. In subsequent years the development was extended by some new buildings according to other designs from ‘Schlesische Heimstätte’ catalogue, including semi-detached one-storey houses covered by gable roofs in the roof ridge system with large dormer windows in their middle parts (probably built after 1923, similarly to other houses constructed at that time in Brzeg and Struga near Szczawno) (Fig. 2).

In **Trzebnica** the city development took place along the main thoroughfare from south to north (route from Wrocław to Warsaw). North of the city at the beginning of the 20th century a new residential district was planned with a centrally placed lower secondary school (now in Wojska Polskiego Street). On the other side of Prusicka Street a small single-family housing estate was built (*Heimstättensiedlung*) along two lenticular-shaped small streets (Jędrzejowska Street, *Neuhofenstr.*). Along these

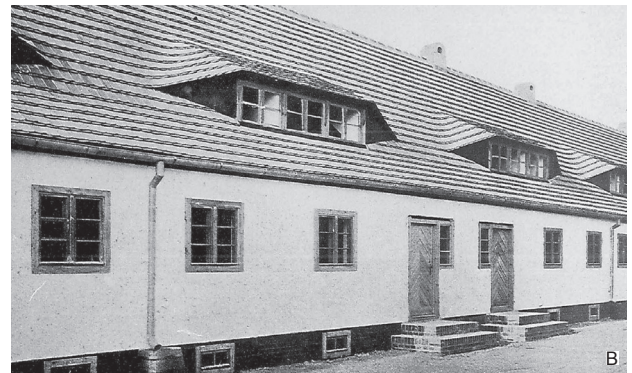
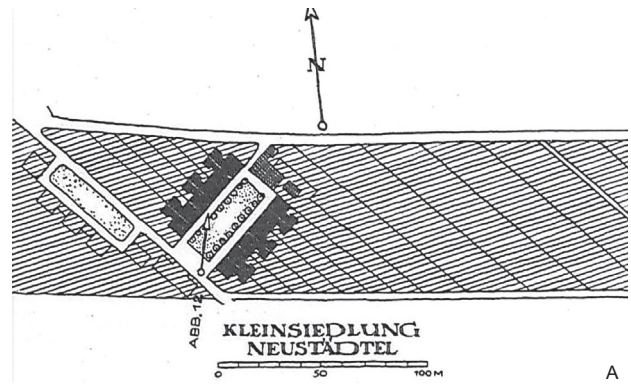
Wokół zatoki ulicznej i placu

Kolejnym pomysłem było tworzenie grup budynków wokół wewnętrznego placu (*Angersiedlung*). Tego typu osiedla miały więc naśladować wioski owalnicowe z domami otaczającymi wspólnie użytkowaną łąkę. Jednak te najmniejsze zdecydowanie bardziej przypominały folwark z budynkami otaczającymi dziedziniec gospodarski. Jednocześnie były dziedzictwem unwinowskich koncepcji zamknięć ulicznych (*enclosure, close*), stosowanych także jako elementy wplecione w strukturę większych osiedli powierzchniowych (*Flächensiedlung*). Taką formę małego placu, a czasem jedynie prostokątnej zatoki ulicznej otrzymały osiedla w Czarnem, Nowym Miasteczku, Małujowicach i Kowalach (il. 4).

Prawdopodobnie inspiracje dla pierwszego tego typu osiedla pod **Jelenią Górą** przy drodze prowadzącej do folwarku w **Czarnem** (*Schwarzbach*) zostały zaczerpnięte właśnie z zespołu dworskiego. May zaproponował tam niewielkie założenie w formie prostokątnego placu i uliczki doń prowadzącej, przy których grupowały się domy bliźniacze, tworząc wraz ze szpalerami drzew urozmaicony układ [33]. W **Nowym Miasteczku** (*Neustädte*) niewielkie osiedle (15 budynków) w postaci małego prostokątnego placu otoczonego parterowymi pierzejami [29] (Osiedle Wrocławskie) przypomina także w swym układzie dziedziniec gospodarstwa dworskiego (il. 4).

W 1921 r. spółdzielnia „Schlesische Heimstätte” rozpoczęła wznoszenie kilku osiedli pod Wrocławiem. Były to bardzo proste w swym układzie założenia, nieco większe od projektowanych rok wcześniej. Autorem wszystkich koncepcji był Ernst May. Najmniejsze z nich (10 domów) w **Małujowicach** (*Mollwitz*), położone przy linii kolejowej biegnącej na południowy wschód z Wrocławia w kierunku Brzegu, miało otrzymać charakter osiedla ogrodowego [23]. Zaprojektowane zostało w formie krótkiej uliczki prowadzącej do prostokątnego placu, z wolno stojącą zabudową jednorodziną na dużych działkach. Zrealizowane zostały prawdopodobnie jedynie trzy domy, widoczne na zachód od miejscowości Małujowice, a na południe od torów kolejowych prowadzących do Wrocławia.

Jednym z ciekawszych osiedli zaprojektowanych w tym okresie przez spółkę „Schlesische Heimstätte” jest niewielki zespół domków jednorodzinnych na **Oltaszynie** (*Oltaschin*). Powstał on na ziemiach rolniczych na południowy wschód od pierwotnej wsi, na zachód od drogi prowadzącej z Żórawiny do Wrocławia (ul. Grotta-Roweckiego) podarowanych gminie przez barona von Richthofen-Boguslavitzę [7, s. 50]. Mały plac-skwer i prowadzące do niego uliczki rozplanowano prostopadłe, a równoległe do drogi. Dłuższa z ulic – ul. Strączkowa (*Lindenstraße, Nährichsiedlung*) – została wkrótce obudowana 36 domami dla robotników rolnych. Wzniesiono je już w tym samym – 1921 – roku [24]. Powstały jednakowe bliźniacze budynki (gr. II, f. 13hb). Zastosowano po raz pierwszy rozwiązanie, tak charakterystyczne później dla działalności budowlanej spółki, dachów w formie krążynowej (*Bohlenbindenbau*) kryjących dwie niskie kondygnacje mieszkalne. Zastosowano nie tylko domy bliź-



Il. 4. Osiedle w Nowym Miasteczku. Projekt (A) i widok pierzei placu na osiedlu w Nowym Miasteczku w 1920 r. (B) [za: 35, b.s.]

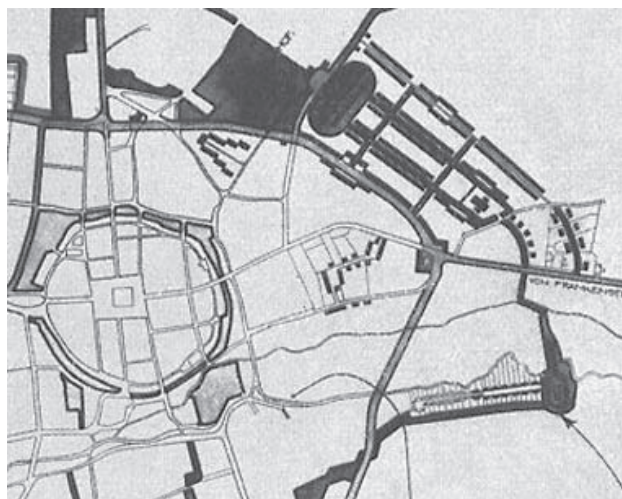
Fig. 4. Housing estate in Nowe Miasteczko. Design (A) and view of the frontage in the square in the housing estate in Nowe Miasteczko in 1920 (B) [from: 35, no page]

streets single-family twin-like houses were built from the ‘Schlesische Heimstätte’ catalogue, simple buildings with gable roofs and extensions in the form of wings, which were similar to those erected for miners and workers living in the Szczawno municipality.

Around a street-bay and a square

Another idea was connected with erecting groups of buildings around an inner square (*Angersiedlung*). The housing estates of that type were intended as an imitation of oval villages with houses surrounding a collectively used meadow. However, the smallest ones resembled a grange with buildings surrounding a farmyard. At the same time, they represented the heritage of Unwin’s concepts of street enclosures (*enclosure, close*), which were also used as elements forming a part of the structure of larger area housing estates (*Flächensiedlung*). This small square form – or sometimes only a rectangular street bay form – could be noticed in housing estates in Czarnem, Nowe Miasteczko, Małujowice and Kowale (Fig. 4).

Most probably an inspiration for the first housing estate of this type near **Jelenia Góra** along the road leading to a farm in **Czarnem** (*Schwarzbach*) came from a manor complex. It was there that E. May designed a small layout in the form of a rectangular square with a street leading to it where semi-detached houses were grouped – together



Il. 5. Osiedle przy fabryce włókienniczej w Dzierżonowie na szkicu planu zagospodarowania przestrzennego wykonanego w urzędzie miejskim [za: 13, s. 73]

Fig. 5. Housing estate near a textile factory in Dzierżonów in the draft of the land development plan drawn in the municipal office [from: 13, p. 73]

niacze, ale – zmieniając stosownie do potrzeb projekt – budynki trójrodzinne. Osiedle to jako jedyne z podwrocławskich ma zachowany w większości nie tylko układ, ale i zespół domów mieszkalnych i gospodarczych. Można oglądać także przykłady zachowanej stolarki okiennej i drzwiowej. Charakter zespołu zagrodowego miało też znacznie później zaprojektowane z zastosowaniem nowatorskich pomysłów architektonicznych osiedle w **Kowalach** pod Wrocławiem [34].

Oprócz współpracy z kopalniami i spółdzielniami pracowniczymi zrzeszającymi ich pracowników oraz spółdzielniami samopomocowymi policyjnymi „Schlesische Heimstätte” podjęło także współdziałanie z zakładami przemysłowymi. Jednym z pierwszych jej efektów było zbudowanie osiedla przy fabryce włókienniczej w **Dzierżonowie** (przędzalnia i tkalnia⁷). Na tyłach zakładów powstała uliczka (ul. A. Asnyka) w formie sięgająca zakończona kwadratowym placykiem, będąca w pewnym sensie powieleniem rozplanowania osiedla w Ołtaszynie. Przy niej po obu stronach wzniesiono jednak znacznie wyższe i większe bliźniacze domki z katalogów „Schlesische Heimstätte” (gr. II, f. 1cd) z mieszkalnym poddaszem (dzięki rozwiązaniu dachu na ścianie kolankowej). Osiedle zostało wzniesione w ciągu roku (1921) [24]⁸. Zespół zachował się do dziś w dobrej formie, jedynie z nielicznymi przekształceniami pojedynczych obiektów (il. 5, 6).

Układ z placykiem – poszerzeniem ulicy – otrzymało również osiedle wznoszone później, bo w latach 1924–1925, w **Ząbkowicach Śląskich** przy ul. Zielonej, koło



Il. 6. Osiedle przy fabryce włókienniczej w Dzierżonowie. A. Fotografia z ok. 1925 r. [za: 13, s. 74]. B. Ulica Asnyka w Dzierżonowie współcześnie (fot. M. Galantowicz)

Fig. 6. Housing estate near a textile factory in Dzierżonów. A. Photo from circa 1925 [from: 13, p. 74]. B. Asnyk Street in Dzierżonów at present (photo: M. Galantowicz)

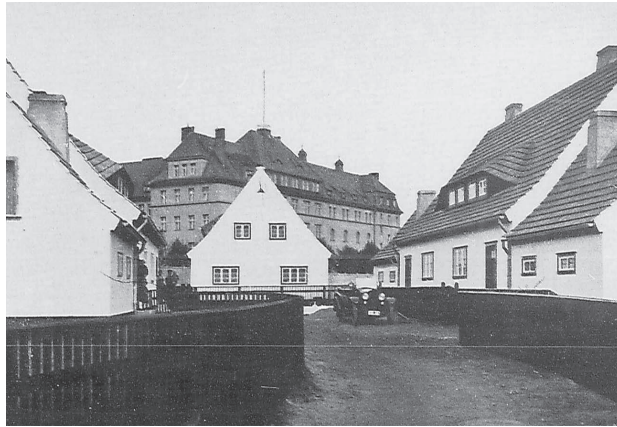
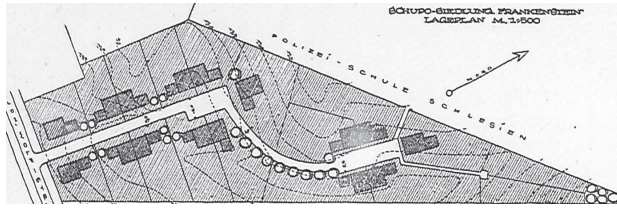
with lines of trees they represented a diversified system [33]. In **Nowe Miasteczko** (*Neustädte*) a small (15 buildings) housing estate in the form of an insignificant rectangular square surrounded by ground-floor frontages [29] (Osiedle Wrocławskie) also resembles a manor complex courtyard in its arrangement (Fig. 4).

‘Schlesische Heimstätte’ company in 1921 started construction work on some housing estates near Wrocław. They represented simple layouts which were slightly bigger from the ones designed one year before. Ernst May was the author of all these designs. The smallest one (10 houses) in **Małujowice** (*Mollwitz*) situated near the railway line from Wrocław in the direction of Brzeg (south-east of Wrocław) was to assume the garden estate expression [23]. It was designed in the form of a short street leading to a rectangular square with a detached single-family development on large plots of land. In the end, probably only three houses were put up, which can be seen to the west of Małujowice and south of railway tracks leading to Wrocław.

One of the most interesting housing estates designed by ‘Schlesische Heimstätte’ company during that period was an intimate complex of single-family houses in **Ołtaszyn** (*Oltaschin*). It was built on agricultural lands to the south-east of the original village and west of the road leading from Wrocław to Żórawina (Grot-Rowecki Street)

⁷ Upadłe zakłady „Silesiana”.

⁸ Por. też termin realizacji [38].



Il. 7. Osiedle spółdzielcze przy ul. Zielonej
w Zabkowicach Śląskich
(Eigenhandbauverein „Kameradschaft”)
[projekt za: 3, s. 14; fotografia tuż po realizacji za: 4, il. 4]

Fig. 7. Cooperative housing estate in Zielona Street
in Zabkowice Śląskie (Eigenhandbauverein ‘Kameradschaft’)
[design from: 3, p. 14; photo taken just after
it was completed from: 4, Fig. 4]

szkoły policyjnej (*Unteroffiziersvorschule, Polizeischule*), projektowane dla służb policyjnych zrzeszonych w spółdzielni samopomocowej Eigenhandbauverein „Kameradschaft” [4]. Małe domy jednorodzinne w układzie bliźniaczym powstały jako uzupełnienie zabudowy koszarowej i gospodarczej towarzyszącej potężnemu gmachowi szkolnemu (il. 7).

W nieco większych osiedlach zielone place otoczone zabudową tworzyły skromne centra osiedlowe, stanowiące węzły w kompozycji urbanistycznej obszaru. W najbliższym sąsiedztwie miast umożliwiała to podporządkowanie się zasadzie kwartałowego podziału zabudowy miejskiej z jednoczesnym wyodrębnieniem nowej jednostki mieszkaniowej. Takie rozwiązanie z 27 domami zaprojektowano na małym osiedlu na peryferiach **Zabkowic Śląskich** (*Frankenstein*) [33]. Miało składać się z prostokątnego zadrzewionego placu oraz ulicy wiodącej doń od strony głównej drogi. Osiedle z zabudową złożoną z wielorodzinnego budynku bliźniaczego i 13 domków wolno stojących (*Siedlung Friedenshort*) zostało w kolejnych latach zrealizowane. Wzniesiono na nim bardzo małe domy jednorodzinne (o powierzchni ok. 60 m² i najprostszej formie z dwuspadowym dachem), dostosowując się do układu kwartałowego miasta w tym rejonie [29]. W 1925 r. pojedyncze domy kończono lub poddawano przebudowie [6]. Obok rozbudowywano kolejne niewielkie jednostki mieszkaniowe (il. 8).

W pierwszym roku działalności spółki zaplanowano także osiedle w **Oleśnicy** (*Siedlung Oels*) [32]. Projekt

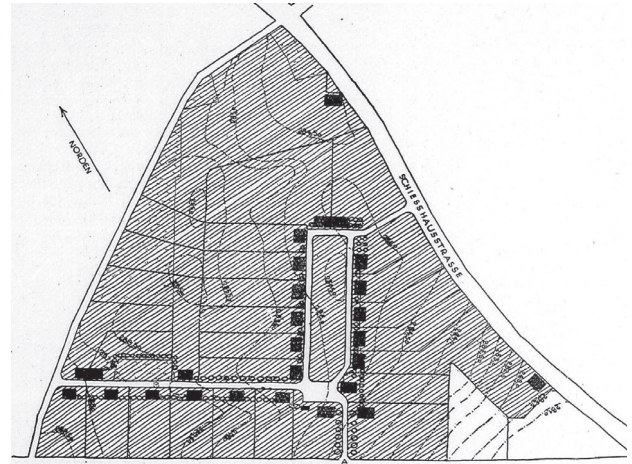


Abbildung 19. Siedlungsplan Frankenstein.

A



B

Il. 8. Osiedle w Zabkowicach Śląskich. A. Projekt osiedla z 1919 r.
[za: 15, s. 12]. B. Widok zabudowy w 1920 r. [za: 35, b.s.]

Fig. 8. Housing estate in Zabkowice Śląskie. A. Design of the housing estate from 1919 [from: 15, p. 12]. B. View of the development in 1920 [from: 35, no page]

– the lands were donated to the community by Baron von Richthofen-Boguslavitz [7, p. 50]. A small square was planned with small streets leading to it perpendicularly and in parallel to the road. Along the longer street – Strączkowa Street (*Lindenstraße, Nährichsiedlung*) – 36 houses for farm workers were built soon. They were put up in the same year, i.e. in 1921 [24]. Identical semi-detached buildings were erected (gr. II, f. 13hb). It was then that a new solution was used, i.e. the so called Delorme’s roof (*Bohlenbindenbau*) that covered two low residential floors; later, this solution was so characteristic of the building activity of the aforementioned construction company. Not only semi-detached houses were built but also three-family buildings, thus the design was changed depending on the particular needs. This housing estate, among those situated near Wrocław, is the only one which has its system mostly preserved until today, including the complex of houses and farm buildings. We can even observe some examples of preserved window and door woodwork. The housing estate in **Kowale** near Wrocław which was designed much later with the use of innovative architectural ideas also has the character of a homestead development [34].

dotyczył niewielkiego zielonego placu-zatoki ulicznej otoczonego zabudową (ul. Moniuszki 58–67). Zastosowano w tym przypadku zwarte pierzeje domów piętrowych z mieszkalnym poddaszem. Prawdopodobnie osiedle od początku adresowane było do pracowników kolei. Następnie kolej zbudowała w tym rejonie nieco wyższe budynki (90 mieszkań), częściowo także korzystając z katalogów „Schlesische Heimstätte” [16] (il. 9).

Podobnie rozplanowane, ale większe osiedle zaprojektowano także w **Stabłowicach** (*Stabelwitz*) pod Wrocławiem. Zaplanowano zabudowę z około 40 bliźniaczych domów wzdłuż ulicy i prostokątnego, prostopadłe do niej usytuowanego placu [23]. Osiedle zostało zlokalizowane na północny wschód od dawnej wsi, na terenach graniczących od zachodu z dużą cegielnią, która była kooperatorem „Schlesische Heimstätte”⁹. W pierwszym okresie powstała zabudowa przy placu (północna część ul. Chwałkowskiej) oraz przy ul. Starobielskiej. Przy placu-skwerze wzniesiono trzy budynki wielorodzinne (sześciomieszkaniowe) z czterech planowanych. Wzdłuż ulicy powstawały parterowe domy jednorodzinne bliźniacze w układzie kalenicowym bądź szczytowym. W kolejnych latach zabudowę uzupełniano, kontynuując obudowę wytyczonych równolegle na południe od ul. Starobielskiej kolejnych ulic – najpierw ul. Góreckiej, a następnie Świeżej. Po drugiej wojnie wiele obiektów zostało gruntownie przebudowanych. Miejscami zabudowa została zagęszczona. Zachował się całościowy układ osiedla, zmieniał się za to jego charakter w krajobrazie. Z półrolniczego zespołu przekształcił się w podmiejską dzielnicę z zabudową willową. Stosunkowo najlepiej pierwotny charakter zachowała najstarsza część – ul. Chwałkowska i Starobielska z zabudową katalogową „Schlesische Heimstätte”.

Niezwykle ciekawe osiedle zostało zaprojektowane i zrealizowane dla spółdzielni policyjnej w **Prudniku** [27], [7, s. 23, 41], [16]. Zespół został rozplanowany jako prostokątny plac otoczony zabudową z ulicą doprowadzającą i uliczką obwodową. W trakcie projektowania zdecydowano się na radykalne zastosowanie zaleceń formalnych i materiałowych postulowanych przez Maya. Na osiedlu miały stanąć domy bliźniacze z przybudówkami gospodarczymi, jedynie na węższych działkach przy bokach zatoki bez komórek i na wlocie uliczki budynki jednorodzinne. Projekt domów został oparty na rozwiązaniu katalogowym (gr. II, f. 1c) ze zmianami uwzględniającymi specyfikę materiałów budowlanych. Domy wzniesiono z cegieł z suszonej gliny, a ich wysokie dachy z wiatrownicami, tworzącymi mocno wysunięte okapy, pokryła strzecha. Był to powrót do tradycyjnych materiałów budowlanych i próba zrealizowania budownictwa niezwykle taniego. Nadano im też swoiste formy nawiązujące do tradycji ludowych m.in. w dekoracji szczytów dachów czy przysłupowej dekoracji (konstrukcji?) komórek. Osiedle miało być tanie w realizacji, nie tylko ze względu na koszt materiałów, ale także jako własnoręcznie, jedynie pod nadzorem technicznym inżynierów ze „Schlesische Heimstätte”, wznoszone przez przyszłych mieszkańców.

Apart from collaboration with mines and workers' cooperatives and police mutual aid cooperatives, 'Schlesische Heimstätte' also started to cooperate with industrial companies. Construction of a housing estate near a textile factory in **Dzierżoniów** (spinning mill and weaving mill⁷) constituted one of the first results of this collaboration. A cul-de-sac street (A. Asnyk Street), which ended in a small square, was built at the back of the factory – this street was in a sense an imitation of the Ołtaszyn housing estate arrangement. However, much higher and bigger semi-detached houses from 'Schlesische Heimstätte' catalogues were erected on both sides of the street (gr. II, f. 1cd) with habitable attics due to solving the roof by means of the corner wall. This housing estate was built within one year (1921) [24]⁸. The complex is preserved until today in good condition with only a few transformations of single structures (Fig. 5, 6).

A system with a small square – extension of the street – also appeared in the case of the housing estate which was built later, namely, in the years 1924–1925 in **Ząbkowice Śląskie** in Zielona Street near a police school (*Unteroffiziersvorschule, Polizeischule*) – this housing estate was designed for the police forces affiliated in the mutual aid cooperative *Eigenhandbauverein* “Kameradschaft” [4]. Small single-family houses in a semi-detached system were built as a supplement to barracks and farm development accompanying an enormous edifice of the school (Fig. 7).

In slightly bigger housing estates green squares surrounded by buildings constituted simple estate centres which represented nodes in the urban design of the area. In the immediate vicinity of towns, this enabled subordinating to the principle of quarter division of the city development with concurrent determination of a new residential unit.

A solution of this sort was designed in the form of a small housing estate comprising 27 houses on the outskirts of **Ząbkowice Śląskie** (*Frankenstein*) [33]. It was supposed to consist of a rectangular square with trees and a street leading to it from the side of the main road. Hence, a housing estate consisting of one multi-family twin-like building and 13 detached houses (*Siedlung Friedenshort*) was built in subsequent years. It had very small single-family houses (with the area of about 60 m² and the simplest form with a gable roof) thus adjusting them to the quarter system of the city in this region [29]. In 1925 separate houses were finished or redeveloped [6]. In the vicinity, further small residential units were developed (Fig. 8).

A housing estate in **Oleśnica** (*Siedlung Oels*) was also planned during the first year of the company's activity [32]. The design referred to a small green square-street bay (58–67 Moniuszko Street) surrounded by buildings. In this case solutions of dense storied frontages of houses with habitable attics were employed. At the beginning this housing estate was probably designed for railway workers. Afterwards the railway company constructed slightly higher buildings in this area (90 flats) partially using

⁹ Por. [7, s. 3 i n., s. 40 i n.].

⁷ Bankrupt “Silesiana” company.

⁸ Cf. also deadline of realisation [38].



Il. 9. Plac na osiedlu w Oleśnicy, wygląd współczesny
(fot. A. Lisowska)

Fig. 9. Square in the housing estate in Oleśnica, view at present
(photo: A. Lisowska)

Podczas projektowania architekci, obserwując swoiste cechy terenu, decydowali się na odmienne ukształtowanie zarysu placu czy zatoki ulicznej. Okazało się, że jedynie najprostsze formy – prostokątne, trapezowe i trójkątne – były akceptowane przez lokalne urzędy.

W **Nowej Rudzie**, przy szosie wiodącej do Kłodzka, zaprojektowano osiedle (*Kleinsiedlung Neurode*), które miało składać się z zabudowy uliczki i zatoczki w formie trójkątnego skweru (12 domów) [28]. Osiedle ukończono prawdopodobnie jeszcze przed 1923 r., kiedy to kontynuowano rozwój tego rejonu miasta. Przy ul. Niepodległości i wokół zazielenionego trójkątnego placu do niej przylegającego zbudowano szereg domów bliźniaczych i pojedynczych parterowych w układzie kalenicowym. Zastosowano prosty projekt podobny do tych wykorzystywanych na Piaskowej Górze w Wałbrzychu. W późniejszych latach osiedle rozbudowano o kilka obiektów przy ul. Srebrnej, między innymi o domy z krążynowymi dachami (według projektów opracowanych przez „Schlesische Heimstätte” w 1921 r.). Takie też budynki wykorzystano przy rozbudowie osiedla po drugiej stronie drogi do Kłodzka. Było to większe założenie. Kilka nieregularnych w przebiegu uliczek miały urozmaicać gniazda zabudowy. Planowano wznoszenie domów bliźniaczych. Osiedle zostało zrealizowane w połowie lat 20. XX w. Powstał układ krzyżujących się pod ostrymi kątami dróg, co pozwalało uniknąć silnych spadków ciągów komunikacyjnych na zboczu, na którym wznoszono osiedle. Na rozwiązaniu z trójkątną zatoką uliczną wzorowano następnie osiedle z 1922 r. w Goczalkowie (*Gutschdorf*).

Oryginalny projekt został opracowany przez Maya i Boehma dla osiedla w **Zwierzyńcu Małym** pod Oławą (*Ohlau Thiergartenchausse*). Zespół mieszkaniowy miał przyjąć formę pięciokątnego placu – wynikającą z kształtu dostępnej pod zabudowę działki i korzystnych połączeń do otaczającej sieci komunikacyjnej – obudowanego szeregowymi i bliźniaczymi domkami na dużych działkach [11]. Osiedle nie zostało jednak w takiej postaci zrealizowane. Plac uzyskał ostatecznie formę prostokątną i otoczyły go wolno stojące najmniejsze domy z katalogów spółki (il. 10).

the ideas taken from ‘Schlesische Heimstätte’ catalogues [16] (Fig. 9).

A similar but bigger housing estate in **Stabłowice** (*Stabelwitz*) near Wrocław was also designed. There were about 40 twin-like houses along the street and a rectangular square situated perpendicularly in relation to the street [23]. This housing estate was located north-east of the former village in the areas bordering on a big brick factory from the west – this factory cooperated with ‘Schlesische Heimstätte’⁹. During the first period buildings near the square were erected (the northern part of Chwałkowska Street) and in Starobielska Street. At the square three multi-family buildings were constructed (consisting of six-flats) out of the four planned. Along the street ground-storey single-family twin-like buildings were put up in the roof ridge or gable systems. During subsequent years the development was completed by continuing the process of developing following streets planned in parallel to the south of Starobielska Street – first Górecka Street and then Świeża Street. After World War II many buildings were completely redeveloped. In some places the development was made even denser. The comprehensive system of the housing estate was preserved, only its character changed in relation to the general scenery. From a semi-agricultural complex it was transformed to a suburb with a residential development. The original character was relatively best preserved in its oldest part, i.e. Chwałkowska and Starobielska Streets with ‘Schlesische Heimstätte’ catalogue buildings.

A remarkably interesting housing estate was designed and realised for the police cooperative in **Prudnik** [27], [7, p. 23, 41] and [16]. This complex was planned as a rectangular square surrounded by buildings with a cul-de-sac and a small peripheral street. During the design process it was decided to adopt formal and material recommendations postulated by May in a radical way. Twin-like buildings with farm extensions were to be put up there, only on narrower plots of lands at the sides of the street bay the houses did not have extensions, and at the entry of the small street single-family houses were situated. The houses were designed according to the catalogue solutions (gr. II, f. 1c) with some changes connected with the specific nature of building materials. Dried clay brick was used for construction work and high roofs of the houses with wind braces constituting protruding eaves were thatched. This represented a return to traditional building materials and an attempt to build in an extremely cheap way. These houses were given specific forms referring to folk traditions, *inter alia*, in decorations of roof tops or Upper Lusatian decoration (construction?) of units. This housing estate was to be put up at a very little expense as regards the cost of the materials and also the fact that it was built by its future residents personally, just with expert supervision of ‘Schlesische Heimstätte’ engineers.

During the design process, the architects – taking into account specific features of the area – decided to use a different outline of the square or street bay. As it turned

⁹ Cf. [7, p. 3 and further, p. 40 and further].

Ocena wartości. Problemy urbanistyczne i krajobrazowe

Działalność pracowni projektowej „Schlesische Heimstätte” włączyła się w pierwszy zakrojony na skalę ogólnopolską program studiów nad zabudową mieszkaniową w Niemczech. Poszukiwania dotyczyły niezwykle istotnych w dobie kryzysu zagadnień standaryzacji i typizacji, wprowadzania nowych technologii materiałowych i konstrukcyjnych w dążeniu do ograniczania wszelkich kosztów. Równocześnie jednak prace poświęcone były stworzeniu metody projektowej zarówno w zakresie kształtowania architektury, jak i urbanistyki. Wydaje się, że pracowano na bazie doświadczeń – realizacji metodą prób i błędów. Pomysły były tak testowane, część z nich powielano w dalszej praktyce projektowej, część odrzucano po jednokrotnym zastosowaniu (np. piętrowa zabudowa szeregową na bardzo wąskich działkach

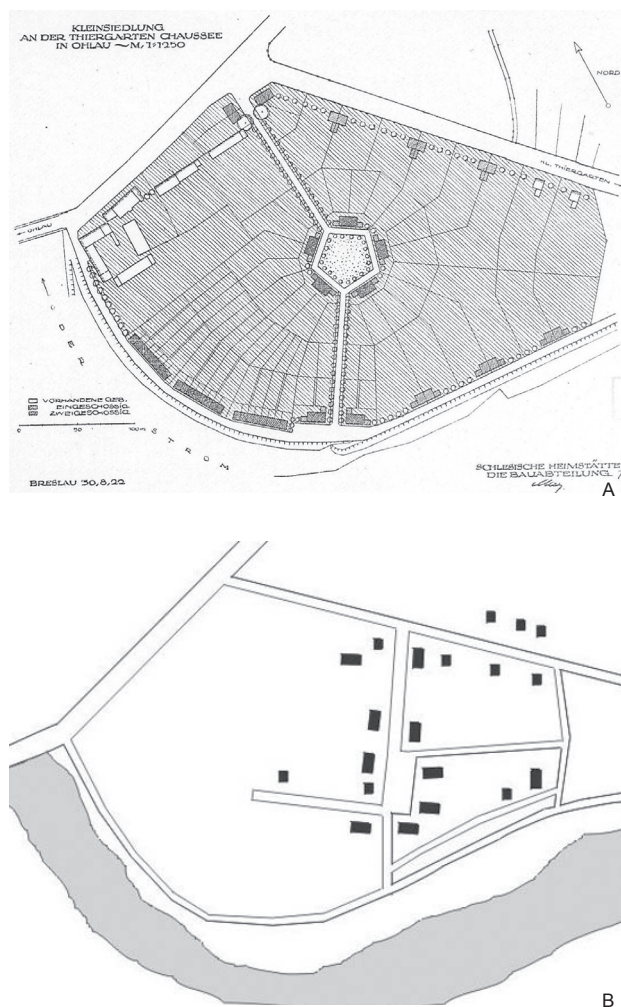
out, only the simplest forms, i.e. rectangular, trapeze and triangle – were approved by the local authorities.

In **Nowa Ruda**, by the road leading to Kłodzko, another housing estate was designed (*Kleinsiedlung Neurode*), which was to consist of the development of a small street and street bay in the form of a triangle square (12 houses) [28]. This housing estate was completed probably before the year 1923 when the development process of this part of the town was continued. A number of twin-like and single ground floor buildings were erected in the roof ridge system in Niepodległości Street and around the green triangle small square adjoining the street. A simple design was used similarly to other designs which were employed in Piaskowa Góra in Wałbrzych. In the next years the housing estate was extended by several buildings in Srebrna Street, *inter alia*, houses with Delorme’s roofs (according to designs prepared by ‘Schlesische Heimstätte’ in 1921). Similar buildings were put up while developing the housing estate on the other side of the road to Kłodzko. This was a bigger layout. The development nodes were to be diversified by some irregular small streets. Twin-like houses were planned in this area. This housing estate was completed in mid-1920s. A system of roads that crossed one another at acute angles was achieved – this made it possible to avoid sharp drops on the slope on which the housing estate was situated. Another housing estate – built in 1922 in Goczałków (*Gutschdorf*) – was modelled on the solution of a triangle street bay.

An original design was prepared by May and Boehm for a housing estate in **Zwierzyniec Mały** near Oława (*Ohlau Thiergartenchausse*). Its residential complex was to have the form of a pentagonal square, which resulted from the shape of the plot of land for development and connections with the surrounding communication network. Terraced and semi-detached houses on big plots of land were built around this square [11]. However, this housing estate was not completed in this form. In the end, the square assumed a rectangular shape and was surrounded by the smallest detached houses from the company’s catalogues (Fig. 10).

Assessment of value. Urban and landscape problems

The activity of the design studio ‘Schlesische Heimstätte’ constituted a contribution to the first national scale research programme on residential development in Germany. The research focused on extremely significant – at the time of a crisis-issues of standardisation and typification as well as introduction of new construction and material technologies in an attempt to reduce all possible costs. Nevertheless, the studies mainly referred to the elaboration of a design method concerned with formation of architecture and town planning. It seems that the work was based on experiments and it was carried out by trial and error. The ideas were tested and some were duplicated in the design practice, while some of them were rejected after one application (e.g. storied terraced development on very narrow plots of land in Piaskowa Góra in Wałbrzych, fan-like system of buildings by small squares in Złotniki). Solutions in the spirit of the newly emerged concepts of



II. 10. A. Projekt osiedla w Małym Zwierzyniu w Oławie autorstwa Maya i Boehma [za: 10] oraz B. szkic zrealizowanego założenia w latach 30. XX w. (szkic autorki)

Fig. 10. A. Design of the housing estate in Mały Zwierzyniec in Oława by May and Boehm [from: 10] and B. a drawing of the realised layout in the 1930s (author’s draft)

na Piaskowej Górze w Wałbrzychu, wachlarzowy układ budynków przy placzkach w Złotnikach). Rozwiązania w duchu rodzącej się koncepcji funkcjonalizmu konkurowały z silnie zakorzenionymi, dziedziczonymi po secesji, kontynuowanymi przez angielską szkołę urbanistyki Unwina, zasadami regionalizmu. Dobre, zdrowe warunki mieszkaniowe, zgodne jednak z przyzwyczajeniami określonych społeczności oraz podporządkowanie otoczeniu, określenie tożsamości jednostki urbanistycznej i jej uzasadnionej pewnej odmienności stały się głównymi przesłankami kształtowania rozwiązań architektury i urbanistyki osiedli „Schlesische Heimstätte”. Szczególnie cenna jest obserwacja, jak niewielkie grupy domów zyskiwały swoją odrębność, a równocześnie zostawały włączone w lokalny krajobraz.

Najprostsze osiedla ulicowe nie dawały dużego pola do popisu. Wyróżnienie w otoczeniu można było uzyskać jedynie przez określone odmienne formy architektoniczne, o spójności takich drobnych układów decyduje ich ujednoczenie. Osiedla ulicowe były rodzajem rozbudowy miast lub wsi na otaczających je zwykle terenach rolniczych najprostszą, wręcz spontaniczną metodą, jaką od wieków stosowano, budując przedmieścia i zakładając oraz rozwijając wsie (wsie ulicowe, łańcuchowe). W urbanistyce oprócz kształtowania brył budynków aranżacja dotyczyła jedynie ustalenia linii zabudowy i rytmiki sytuowania obiektów. Początkowo wynikała ona z wyboru między domem jednorodzinny a bliźniaczym, wyjątkowo szeregowym, co decydowało o wielkości domów i gęstości zabudowy. Następnie zaczęto stosować zmienne formy domów – pojedynczych, bliźniaczych i szeregowych, wprowadzając różnorodny rytm, rodzaj najprostszej dynamiki i kształtowania węzłów kompozycji urbanistycznej. Z zasady układy ulicowe zabudowy są otwarte i możliwy jest ich dalszy rozrost, jednak w przypadku tych osiedli zwykle warunki terenowe: długość uliczki, ograniczenie sąsiednią zabudową, określały ściśle ich, niewielki zresztą, wymiar. Kompozycja urbanistyczna podlegała regułom otoczenia. Zachowywała przebieg dawnych dróg, stosowała podobną gęstość zabudowy. Przejawiało się to także w świadomym i niezwykle starannym kształtowaniu panoram zespołów. Problem ten poruszył m.in. sam May, omawiając zagadnienia projektowania osiedli. Podkreślił rolę podporządkowania zespołu urbanistycznego dominancie [32]. Najczęściej były to istniejące wcześniej wieże kościołów w sąsiednich miejscowościach (np. kościół w Dobroszycach czy w Niemczy), ale także gmach szkoły policyjnej w Ząbkowicach.

Osiedla z niewielkimi placami i zatokami ulicznymi naśladowały w szerokim pejzażu zabudowę zagrodową (dom z oborą i stodołą otaczające podwórze gospodarcze), obecną także na peryferiach miast. Te tak najbardziej charakterystyczne dla unwinowskich projektów elementy struktury urbanistycznej (*enclosure, close*) zyskały w interpretacji Maya formę zgodną z tradycyjnie występującymi w krajobrazie grupami budynków. Trójkątne wydłużone poszerzenie ulicy (ul. T. Kościuszki) pełniące podobną funkcję placu-skweru na osiedlu w Obornikach czy Niemczy otrzymało formę tak umiejętnie imitującą spontaniczność, że ulica ta wydaje się pierwotną, obudo-

functionalism competed with principles of regionalism as a legacy of Art Nouveau continued by the English town planning school of Unwin. Good healthy conditions of living in accordance with customs of the particular communities, subordination to the surroundings, definition of the identity of an urban unit and its justified diversity – these were the main premises of the formation of architectural solutions and urbanism of the ‘Schlesische Heimstätte’ housing estates. It is particularly important to notice how small groups of houses acquired their individuality and at the same time merged with the local landscape.

The simplest street estates did not give much room for manoeuvre. They could be distinguished from the surroundings only by using specific various architectural forms, whereas such small systems can be coherent due to their uniformity. The street housing estates constituted a type of development of towns and villages in the surrounding rural areas with the use of the simplest or even spontaneous method that had been used for centuries, i.e. by building suburbs and setting up and extending villages (street and chain villages). In town planning, apart from the formation of buildings, the arrangement process only referred to determination of the line of development and the rhythmic location of particular buildings. Initially, this resulted from a choice between a single-family house and a semi-detached house, rarely a terraced house, which was a decisive factor in selecting the size of houses and density of development. Later on, different forms of buildings were used – single, semi-detached, terraced – introducing a diverse rhythm, a kind of the simplest dynamics and shaping the urban arrangement nodes. As a rule, street systems of development are open and it is possible to extend them, however, in the case of this type of housing estates usually the existing terrain conditions such as the length of the street and limitations resulting from the neighbouring buildings determined strictly their size which in fact was quite small. The urban arrangement was subject to the rules of the surroundings. It maintained the shape of the old roads and also similar density of the development was preserved. It was also manifested in a conscious and unusually careful formation of the complexes’ panoramas. This problem was brought up by, *inter alia*, May himself while discussing the issue of designing housing estates. He stressed the role of subordinating an urban development to a dominant [32]. In most cases this constituted a church tower which already existed in neighbouring villages or towns (for instance, the church in Dobroszyce or in Niemcza, and the police school edifice in Ząbkowice).

In a broad scenery, housing estates with small squares and street bays imitated a homestead development (a house with a cowshed and barn surrounding a farmyard) which was also seen on the outskirts of towns. These elements of urban structure (*enclosure, close*) so characteristic of Unwin’s designs, in May’s interpretation received a form in accordance with the traditionally existing in the landscape groups of buildings. Triangle elongated broadening of the street (T. Kościuszko Street) performing a similar function of a place-square in the housing estate in Oborniki or Niemcza was given a form that imitated spontaneity in such a skilful way that this street looks like an original

waną przez domki osiedla, drogą wiejską. Niewielki początkowo zespół mieszkaniowy w Nowej Rudzie, rozplanowany wzdłuż uliczki biegnącej po trójkącie, przypominał powstające często przy dawnych wsiach lokacyjnych tzw. nadwsie (ul. Srebrna) [28]. W osiedlach podwrocławskich place-skwery tworzyły punkt węzłowy, ośrodek kompozycyjny wśród rozproszonej zabudowy o charakterze ekstensywnym, rozlokowanej wzdłuż dróg rozplanowanych w regularny, oparty na prostokątnej sieci, sposób, odpowiadający typowemu nizinemu podziałowi katastralnemu. W projekcie osiedla w Małujowicach plac miał przybrać jeszcze inną charakterystyczną dla wsi tego rejonu formę – placu ze stawem.

Układ urbanistyczny osiedli był inspirowany jednak przede wszystkim krajobrazem śląskiej wsi. Zaczerpnięte zostały schematy: ulicowy, łańcuchowy czy owalnicowy z wewnętrznym placem-pastwiskiem. Potwierdza to nie tylko opis i ilustrują projekty, ale także jedyne prezentowane przez Maya studium historii urbanistyki wsi (Biskupiec Widawskich, *Bischwitz*) [30]. Był to dawny układ przebudowany w dużej mierze w czasach klasycyzmu. Nawet w przypadku projektowania bardzo dużego zespołu mieszkaniowego – jakim był kompleksowy projekt osiedla w Złotnikach pod Wrocławiem, jeden z najwcześniejszych projektów bardzo powiązanych z unwinowskimi koncepcjami (Hampstead) – zabudowa mogła przypominać rozprzestrzeniające się szeroko układy wiejskie jako wkomponowane w szeroką dolinę i jej odgałęzienia rolnicze zagrody. Dla osiedli na obrzeżach miast naturalnym wzorem były spontanicznie rozwijające się od wieków przedmieścia, a więc układ rozgałęziających się dróg (Chojnów, Kluczbork, Niemcza). Większość tych osiedli została stworzona jako szczególne zespoły krajobrazowe. Powstawały jako wydzielone jednostki, starannie wkomponowywane w otoczenie. Projektowane osiedla były dostosowane do istniejącej już w sąsiedztwie zabudowy, jej intensywności, wysokości budynków, otrzymywały podobnie ukształtowane węzły kompozycyjne, rozrzedzenia tkanki budowlanej w postaci placów i poszerzeń ulicznych. Dzięki temu powstawał analogiczny deseń urbanistyczny, który w krajobrazie imitował spontaniczność formowania się osiedli.

Podstawą było organizowanie osiedla jako niezależnego miejsca zamieszkania grupy społecznej, podobnie jak to bywało przy zakładaniu wsi czy kolonii rolniczej lub robotniczej. Projektowanie architektury i urbanistyki tych zespołów opierano na studiach miejscowej zabudowy. W opracowaniach zaznaczało się poszanowanie lokalnego krajobrazu przyrodniczego i kulturowego. Poszukiwano inspiracji w najbliższym otoczeniu projektowanego obszaru, starano się odczytywać reguły rządzące przyrodą i miejscową społecznością. Dzięki temu osiedla zyskiwały spójność z otoczeniem oraz efekt spontaniczności w układach urbanistycznych, pozbawiony jednak znamion chaosu. W projektach zarówno urbanistycznych, jak i architektonicznych umiejętnie stosowano zasadę „cytatu” – dosłownego naśladownictwa tradycyjnych rozwiązań (plac owalnicowy, półkolistie zamknięte otwory bram przejazdowych, lukarny „wole oczka”, gzymsy itd.), rozważnej stylizacji i wprowadzania nowych form na podstawie

village road where estate houses were built. A residential complex in Nowa Ruda, very small at the beginning, was planned along a small triangle-shaped street and resembled the so called upper-villages which were often developed near old location villages (Srebrna Street) [28]. In housing estates near Wrocław places-squares constituted a central point, an arrangement centre of dispersed extensive development, located along the roads planned in a regular way based on a rectangular network and in accordance with a typical lowland cadastral division. In the Małujowice housing estate design this square was supposed to assume yet another characteristic form for villages of this region – a square with a pond.

The urban system of the housing estates was inspired first of all by the landscape of Silesian villages. The following schemes were used: street, chain or oval with inner place-pasture. This is confirmed and illustrated not only by descriptions and designs but also by the only study of the village planning history presented by May (Biskupiec Widawskie, *Bischwitz*) [30]. This was a former system that was mostly redeveloped during the Classicism times. Even in the case of designing a very big residential complex, for example, a comprehensive design of the housing estate in Złotniki near Wrocław – one of the earliest designs strongly connected with Unwin's concepts (Hampstead) – the development of widely spreading rural systems of homesteads merging could resemble a broad valley and its arms. The housing estates on the outskirts of towns were naturally modelled by their suburbs spontaneously developing for centuries, i.e. the system of branching roads (Chojnów, Kluczbork, Niemcza). Most of these housing estates were built as specific landscape complexes. They were created as separated units, carefully integrated into their surroundings. The designed housing estates were adjusted to the already existing neighbouring development, its intensity, height of buildings and they were given similarly shaped arrangement nodes with their building tissue diluted by means of squares and broadening of the street. As a consequence an analogous urban pattern was created which imitated spontaneity of the whole process of creating new developments in the surrounding landscape.

Organisation of a housing estate as an independent place of living for a social group was the most important thing, similarly to the process of founding a village or an agricultural or a workers' colony. Designing architecture and urbanism of these complexes was based on the research on the local development. The studies emphasised the respect for the local natural and cultural scenery. An inspiration was sought in the immediate surroundings of a designed area and there were attempts to understand the rules governing nature and local communities. Therefore, the housing estates received coherence with the surroundings as well as an effect of spontaneity in their urban systems, however, without any signs of chaos. In town planning and architectural designs the principle of 'quotation' was skilfully employed, i.e. literal imitation of traditional solutions (oval square, semi-circularly closed openings of gates, dormers 'ox-eye' windows, cornices, etc.), sensible stylisation and introduction of new forms on the basis of

wyodrębnionych tradycyjnych reguł kompozycyjnych (np. układ z dominantą wysokościową i przestrzenną, dobór gęstości zabudowy, proporcje wielkości i kształtu okien).

Małe osiedla okresu międzywojennego na Dolnym Śląsku należą zapewne do jednych z ciekawszych przykładów rozwiązań zespołów mieszkaniowych. Najbardziej charakterystyczną ich cechą, która stanowi o szczególnym uroku, jest ukształtowanie niewielkich wnętrz urbanistycznych – placyków, zakoli ulicznych czy małych skwerów. Wszystkie te rozwiązania stanowią do dziś godne powielenia pomysły przy projektowaniu architektury i urbanistyki osiedli mieszkaniowych. Częściowo stara się do nich obecnie powracać. Niestety w wielu wypadkach jest to powierzchowne naśladowanie, bez zrozumienia istoty koncepcji projektowej, a przez to wydobycia pełni walorów architektonicznych i urbanistycznych. Metody projektowania osiedli przez spółkę „Schlesische Heimstätte” opierały się na zasadach, które dawały cenne rezultaty, w późniejszych czasach w dużej mierze zatracone. Sami projektanci także pod wpływem idei funkcjonalizmu – racjonalistycznych i kontestacyjnych – odeszli z czasem od większości z metod stosowanych we wczesnym okresie po pierwszej wojnie światowej. May, wróciwszy do rodzinnego Frankfurtu, w realizowanych w kolejnych latach osiedlach porzucał urbanistyczną koncepcję spontaniczności i naturalności na rzecz ścisłej geometryzacji, ideę małych osiedli satelitarnych na rzecz zorganizowanych układów dzielnic miejskich. Podobnie jego następcy w „Schlesische Heimstätte” – przede wszystkim najwięcej znaczący Schroeder i Niemeyer (kierownik architektoniczny wydzielonego w 1924 r. oddziału opolskiego spółki) – i w formach architektonicznych, i rozwiązaniach urbanistycznych odrzucali tradycję dla nowoczesności, w duchu narastającej kontestacji w odniesieniu zarówno do porządku społecznego, jak i norm kultury i estetyki. W urbanistyce ostatecznym efektem była centralizacja w projektowaniu, opracowywanie planów bez znajomości terenu i stosowanie ujednoliconych najpierw regionalnych, a następnie ogólnopństwowych katalogów domów typowych.

selected traditional arrangement rules (e.g. a system with a height and spatial dominant, a choice of development density, proportions of sizes and shapes of windows).

Small housing estates of the interwar period in Lower Silesia are certainly one of the most interesting examples of solutions of residential complexes. Their most characteristic feature, which adds to their particular charm, is the way of arranging their small urban interiors such as various small squares or street bends. All these solutions still remain as the ideas which are really worth imitating when designing architecture and urbanism of housing estates until today. Nowadays, we can even see attempts to come back to these solutions. Unfortunately, in most cases this is only a superficial imitation without understanding the essence of the design concept and consequently without eliciting their architectural and urban values in full. Methods of designing housing estates by ‘Schlesische Heimstätte’ were based on principles which yielded valuable effects – unfortunately to a large extent they were lost in subsequent years. Designers themselves influenced by ideas of functionalism – which were rationalistic and contesting – with time departed from the methods which were in use just after World War I. Ernst May after returning to his hometown, to Frankfurt, while working on the subsequent housing estates abandoned urban concepts of spontaneity and naturalness for the benefit of strict geometrization and the idea of small satellite housing estates was replaced by organised systems of town districts. His successors in ‘Schlesische Heimstätte’ behaved in a similar way, first of all the most remarkable designers Schroeder and Niemeyer (the architectural manager of the Opole branch of the company established in 1924) who rejected tradition in architectural forms and urban solutions for the good of modernity in the spirit of growing defiance in relation to social order as well as to norms of culture and aesthetics. The final effects in urbanism was centralisation in designing, elaborating plans without the knowledge of a particular area and the usage of uniform regional and subsequently national catalogues of typical houses.

Translated by
Bogusław Setkiewicz

Bibliografia / References

- [1] „Schlesisches Heim” 1922, Jg. 3, H. 1, s. 2, 3.
- [2] „Schlesisches Heim” 1923, Jg. 4, H. 1, s. 82, il. *Besiedlungsplan für Obernick*.
- [3] „Schlesisches Heim” 1924, Jg. 5, H. 1, s. 14.
- [4] „Schlesisches Heim” 1926, Jg. 7, H. 1, il. 3, 4.
- [5] Archiwum Państwowe we Wrocławiu, APW I/12754, *Acten btr. enteignungssache, Dyhernfurth, 1919–1926*, s. 12, 18, 23, 76, *Plan für eine Erweiterung der Stadt Dyhernfurth*, 1:5000, s. 115, 150.
- [6] APW I/12794, *Bausachen Stadt Frankenstein*, 1925–1935, s. 25–27, 42.
- [7] APW I/16482, *Schlesische Heimstätte*, 1922–1925.
- [8] APW I/16483, *Schlesische Heimstätte*, 1922–1925, s. 2 i n.
- [9] APW I/16569, *Bebauungsplan für Nimpsch*, 1923–1943, s. 30, 31, 34, 50.
- [10] Barnston D. A., *The Beginnings of Environmentalism: Schlesische Bund für Heimatschutz and Public Housing in Silesia*, <https://www.acsa-arch.org/files/conferences/annual/2009%20Annual/proceedings/D.pdf> [data dostępu: 9.12.2011].
- [11] Boehm H., *Besiedlungspläne*, „Schlesisches Heim” 1922, Jg. 3, H. 9, s. 214, May i Bo (Boehm) 30.8.22.
- [12] Bueckschmitt J., *Ernst May. Bauten und Planungen*. Bd. 1, Stuttgart 1968.
- [13] Effenberger T., *Siedlung und Stadtplanung in Schlesien*, Bd. 2, *Ober u. Niederschlesien*, Breslau 1926.
- [14] Henderson R.S., *The work of Ernst May, 1919–1930*, Thesis (Ph. D.), Columbia University, 1990, abstract, <http://app.cul.columbia.edu:8080/ac/handle/10022/AC:P:1770> [data dostępu: 9.12.2011].
- [15] Henderson S.R., *Ernst May and the Campaign to Resettle the Countryside, Rural Housing in Silesia*, “Journal of Society of Architectural Historians” 2002, Vol. 61, No. 2, s. 188–211, abstract, <http://www.jstor.org/pss/991839> [data dostępu: 9.12.2011].
- [16] http://olesnica.nienaltowski.net/Olesnica_po_1885.htm [data dostępu: 11.01.2013].
- [17] Kononowicz W., *May Ernst*, [w:] J. Harasimowicz (red.), *Encyklopedia Wrocławia*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław 2000, s. 493.
- [18] Kononowicz W., *Problemy dziedzictwa architektonicznego Ernsta Maya z okresu wrocławskiego (1919–1925). Renowacja budynków i modernizacja obszarów zabudowanych*, [w:] T. Biliński (red.), *Renowacja budynków i modernizacja obszarów zabudowanych*,

- t. 5, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2009, s. 267–279.
- [19] Kononowicz W., *Wrocławskie dokonania urbanisty i architektura Ernsta Maya w latach 1919–1925 – etapem w drodze do funkcjonalnego Frankfurtu*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” 2010, t. 55, z. 1–2, s. 3–38.
- [20] Krug (Regirungsrat, Schl. Landgesellschaft), *Die Bautätigkeit der Schlesischer Landgesellschaft in Klein Siedlung Sachen in Jahre 1919*, „Schlesisches Heim” 1920, Jg. 1, H. 1, s. 11.
- [21] Krug [b.in.], *Aus der Kleinsiedlungtaetigkeit der Schlesischen Landgesellschaft in den J. 1917–1920*, „Schlesisches Heim” [1919], Jg. 1, H. 11, s. 4.
- [22] Ludwig B., *Osiedla mieszkaniowe w krajobrazie walbrzyskiego okręgu górniczo-przemysłowego (1850–1945)*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2010.
- [23] May [E.], *Bebauungspläne*, „Schlesisches Heim” 1921, Jg. 2, H. 4, s. 99–100.
- [24] May [E.], *Bericht über die Tätigkeit der Bauabteilung der Schlesischen Heimstätte im J. 1921*, „Schlesisches Heim” 1922, Jg. 3, H. 1, s. 12.
- [25] May [E.], *Besiedlungspläne für hügeliges Gelände*, „Schlesisches Heim” 1921, Jg. 2, H. 11, s. 350–355.
- [26] May [E.], *Siedlungspläne*, „Schlesisches Heim” [1919], Jg. 1, H. 1, s. 7–10.
- [27] May [E.], *Die Siedlung Neustadt O/S ...*, „Schlesisches Heim” 1923, Jg. 4, H. 7, s. 151 i n.
- [28] May [E.], *Ersatzbauweisen*, „Schlesisches Heim” [1919], Jg. 1, H. 2, s. 20.
- [29] May [E.], *Halbländlicher Siedlungsbau der Schlesischen Landgesellschaft in den J. 1919/20*, „Schlesisches Heim”, Jg. 2, H. 11, s. 8.
- [30] May [E.], *Plan einer bauerlichen Siedlung aus dem Anfang des 19Jhts.*, „Schlesisches Heim” 1921, Jg. [2], H. 3, s. 71.
- [31] May [E.], *Siedlung Klettendorf*, „Schlesisches Heim” 1922, Jg. 3, H. 10, s. 235–238.
- [32] May [E.], *Siedlung Oels*, „Schlesisches Heim” 1920, Jg. 1, H. 5, s. 17.
- [33] May [E.], *Siedlungspläne*, „Schlesisches Heim” [1919], Jg. 1, H. 2, s. 8–13.
- [34] May [E.], *Wohnungsfürsorge*, „Schlesisches Heim” 1924, Jg. 5, H. 12, s. 406.
- [35] Pauly, *10 Jahre Wohnungsfuersorgegesellschaften — 10 Jahre staatliche Wohnungsreformpolitik*, „Schlesisches Heim” 1928, Jg. 9, H. 7, s. 1.
- [36] Schroeder G., *Wohnungsbauprogramm und Siedlungspläne*, „Schlesisches Heim” 1926, Jg. 7, H. 10, s. 408.
- [37] Sonderheft der Schlesischen Landgesellschaft, „Schlesisches Heim” 1920, [b.v. i s.].
- [38] *Übersichtplan über die Tätigkeit der Schlesische Heimstätte im J. 1921*, „Schlesisches Heim” 1922, Jg. 3, H. 1, s. 3, okładka.

Streszczenie

W pejzażu przedmieść miast i miasteczek dolnośląskich można zaobserwować wyróżniającą się grupę zespołów budynków mieszkalnych. Małe parterowe, czasem piętrowe domy jednorodzinne lub kilkunordzinne, o skromnej architekturze nawiązującej do form lokalnego klasycyzmu, tworzą zwykle urozmaicone układy ulic i placów. Wszystkie te zespoły mieszkaniowe powstały w wyniku działalności dwóch spółek budowlanych „Schlesische Landgesellschaft” i „Schlesisches Heim” („Schlesische Heimstätte”) w stosunkowo krótkim okresie ich działalności w pierwszych latach po pierwszej wojnie światowej, kiedy kierownikiem architektonicznym obydwu pozostawał Ernst May. Stanowią przykład bardzo ciekawej próby rozwiązania problemu mieszkaniowego, swoistej alternatywy dla rozbudowy miast. Najmniejsze z nich to najlepsze przykłady realizacji idei architektonicznej i urbanistycznej tzw. małych osiedli (Kleinsiedlung). Były to pierwsze kroki na drodze kształtowania teorii i praktyki projektowania osiedli zabudowy jednorodzinnej. Podczas całej działalności „Schlesische Heimstätte” zajmowała się wznoszeniem małych osiedli i ten aspekt prac, zgodny zresztą z dyrektywami państwowymi, traktowano jako podstawowy. Małe osiedla, w zależności od podejmowanych zleceń, miały różną funkcję. Były to więc osiedla rolnicze (Dobroszyce, Czarne, Nowy Folwark k. Jelcza), półrolnicze na peryferiach miast (Brzeg Dolny, Ząbkowice Śląskie, osiedla w gminach podwrocławskich), osiedla robotnicze przy kopalniach i zakładach przemysłowych oraz kolei (Stary Lesieniec, Małujowice, Oleśnica, Dzierżoniów, Nowa Ruda, Chojnów, Prudnik). Również w projekty rozbudowy miast wprowadzono układy tzw. małych osiedli (Radków, Niemcza, Łądek-Zdrój, Kluczbork). W zależności od wielkości terenu, jego ukształtowania i sąsiedniej zabudowy otrzymywały różną kompozycję urbanistyczną i dostosowane do niej rozwiązania architektoniczne budynków. Początkowo w architekturze domków i rozwiązaniach urbanistycznych duże znaczenie miały jeszcze zasady projektowania dziedziczone po secesji oraz regionalizm, z czasem coraz większą rolę odgrywały reguły funkcjonalizmu. Małe osiedla okresu międzywojennego na Dolnym Śląsku należą zapewne do jednych z ciekawszych przykładów rozwiązań zespołów mieszkaniowych. Najbardziej charakterystyczną ich cechą, która stanowi o szczególnym uroku, jest ukształtowanie niewielkich wnętrz urbanistycznych – placyków, zakoli ulicznych czy małych skwerów. Wszystkie te rozwiązania stanowią do dziś godne powielenia pomysły przy projektowaniu architektury i urbanistyki osiedli mieszkaniowych.

Słowa kluczowe: Ernst May, regionalizm, osiedla mieszkaniowe, Dolny Śląsk, urbanistyka XX w.

Abstract

In the scenery of the suburbs of Lower Silesian cities and small towns we can observe a distinctive group of complexes of residential buildings. Small ground-floor or sometimes storied one-family or two-family houses with modest architecture that relates to forms of local classicism usually produce diverse systems of streets and squares. All these housing complexes came into being as a result of activities of two construction companies called ‘Schlesische Landgesellschaft’ and ‘Schlesisches Heim’ (‘Schlesische Heimstätte’) within a relatively short time just after the end of the First World War when Ernst May worked as an architectural manager of both of these firms. They constitute an example of a very interesting solution to the housing problem and a specific alternative for development of cities. The housing estates which are the smallest ones constitute the best examples of implementing architectural and urban ideas of the so called small housing estates (Kleinsiedlung). They represented the first steps in the formation of the theory and practice of designing single-family housing estates. ‘Schlesische Heimstätte’ during its whole activity dealt with construction of small housing estates and this aspect of its activity, in accordance with the government directives, was treated as fundamental. Small housing estates, depending on accepted orders, had different functions. Thus, they were agricultural housing estates (Dobroszyce, Czarne, Nowy Folwark near Jelcz), semi-agricultural housing estates on the outskirts of towns (Brzeg Dolny, Ząbkowice Śląskie, housing estates in the areas around Wrocław), workers’ estates near coalmines and factories as well as near railways (Stary Lesieniec, Małujowice, Oleśnica, Dzierżoniów, Nowa Ruda, Chojnów, Prudnik). Systems of the so called small housing estates were also introduced into the extensive development designs (Radków, Niemcza, Łądek-Zdrój, Kluczbork). Depending on a given area, type of terrain and adjoining developments, the urban arrangement of these estates differed and consequently various architectural solutions of buildings were employed. In the process of designing houses and applying urban solutions, principles of design inherited from Art Nouveau and regionalism were initially very important; however, with time, rules of functionalism played a more significant role. Small housing estates of the interwar period in Lower Silesia are certainly one of the most interesting examples of solutions of residential complexes. Their most characteristic feature, which adds to their particular charm, is the way of arranging their small urban interiors such as various small squares or street bends. All these solutions still remain as the ideas which are really worth imitating when designing architecture and urbanism of housing estates up to the present.

Key words: Ernst May, regionalism, housing estates, Lower Silesia, 20th-century urbanism



Małgorzata Bartnicka*

*Zapomniane wzorce, wypaczone idee.
Nowatorstwo przełomu lat 20. i 30. XX w. – co po nim zostało*

*Forgotten rules, distorted ideas.
The remaining legacy of the innovative late 1920^s and early 1930^s*

Zapotrzebowanie na mieszkania nowego typu

Koniec XIX i początek XX w. był znaczącym, nie tylko czasowym, przełomem w rozwoju architektury mieszkaniowej. Stał się momentem, w którym dostrzeżono drugiego człowieka, jego potrzeby. Miasta przeżywały w tym czasie niespotykany wzrost liczby ludności, a spowodowane to było przede wszystkim industrializacją. Oferta nowej pracy wywołała falę migracji ze wsi do miast. Nagle (w ciągu około 30 lat) XIX-wieczne kamienice stały się zbyt małe, przepełnione, w zasadzie pozbawione minimalnych warunków bytowych. Wnętrza były ciemne, wilgotne i duszne. Stale wzrastające zapotrzebowanie na nowe miejsca zamieszkania, na przełomie stuleci, wzmocnione zostało o dodatkowe, niespotykany dotychczas postulat. Zaczęto poszukiwać propozycji, które doprowadzą do uzyskania dużej liczby mieszkań, ale **zdrowych mieszkań**. Przyrost ich liczby w dużej mierze uzależniony został od nowych technologii wznoszenia, higiena zaś – od usytuowania i wewnętrznej dyspozycji przestrzeni mieszkalnych.

Nowa zabudowa wymagała potężnego inwestora, ale także nowatorskiej myśli twórczej. W centrum zainteresowania znalazł się problem masowego, szybkiego i taniego budowania mieszkań o korzystnych warunkach

The demand for new type of housing

The end of the 19th century and the beginning of the 20th century was a significant, and not only temporary, breakthrough in the development of residential architecture. It was the moment when individuals and their needs were noticed. It was the time when the number of people living in cities was growing at a great rate primarily as a result of industrialization. The offer of new jobs triggered a wave of migration from villages to cities. Suddenly (over about 30 years) the 19th-century tenements became too small, overcrowded, and in fact did not offer minimum living conditions. They were dark, damp, and stuffy inside. The gradually growing demand for new housing was additionally boosted at the turn of the 19th and 20th centuries by a totally new idea: namely, what was needed was a design solution that would provide a large number of apartments which would assure **healthful housing**. To a large extent the increase in their number was determined by new building technologies, hygiene by location and internal space layout.

The newly designed buildings required wealthy investors as well as innovative creative ideas. The main concern was the issue of how to build dwelling units that would provide good living conditions on a mass scale quickly and inexpensively. The intellectual contribution of CIAM (International Congress of Modern Architecture) to the solution of that problem is well known, especially the provisions of the Athens Charter (1933). It should be noted, however, that both the association itself as well

* Wydział Architektury Politechniki Białostockiej / Faculty of Architecture, Białystok University of Technology.

bytowych. Doskonale znany jest wkład intelektualny CIAM (Congrès International d'Architecture Moderne – Międzynarodowy Kongres Architektury Nowoczesnej) w rozwiązywanie tego zagadnienia, szczególnie postanowienia Karty Ateńskiej (1933). Należy jednakże zaznaczyć, że zarówno samo stowarzyszenie, jak i odważne, nowoczesne idee przez nie głoszone poprzedzone zostały przedsięwzięciami zorganizowanymi nawet kilkanaście lat wcześniej. Zasadnicze zasługi na tym polu miały powstały w 1907 r. niemiecki Werkbund. Organizacja ta stworzona została jako interdyscyplinarne zrzeszenie projektantów. Istotą ich działania było reformatorskie podejście do wszystkich dziedzin związanych z projektowaniem, a w szczególności wpływ na zmianę warunków życia człowieka, przemianę jego mieszkania, osiedla i miasta. Sami ogłaszali, że ich celem jest propagowanie nowoczesnego designu „w mowie i na piśmie”, na wystawach, i w gotowych wzorcach wprowadzanych do gospodarki [24]. Pierwsze tego typu działania projektowe można zauważyć w założeniach osiedli mieszkalnych przeznaczonych dla robotników fabryk, a finansowanych przez przedsiębiorców. Modelowym inwestorem tego okresu stał się Alfred Krupp, a później jego syn. Krupp był pod dużym wrażeniem propozycji rozwiązań miast-ogrodów Camilla Sitte'a. Z tej fascynacji wyłonił się pomysł rozwoju przedmieść Essen w takim właśnie duchu. Tak powstało miasteczko *Margarethenhöhe*. Początki zabudowy sięgają 1906 r., ale całość założenia rozwinęła się dopiero w momencie, gdy zlecenie projektu otrzymał Georg Metzendorf, który należał do reformatorskiego ruchu Werkbundu. Znany był wówczas, prezentowany przez niego na wystawie sztuki w Darmstadt w 1908, projekt domu robotniczego, którego koncepcja wspomagana była przeprowadzonymi przez projektanta analizami z zakresu socjologii. Doświadczenia te zostały wykorzystane w praktyce przy tworzeniu zleconego miasteczka. *Margarethenhöhe* uznane zostało za pierwsze kompleksowe miasteczko-ogród wybudowane pod patronatem Werkbundu, ale należy zaznaczyć, że równoległe powstało także drugie miasteczko *Hellerau*¹ obok Drezna oraz niedokończony miasto-ogród *High Hagen* w Hagen. Koncepcja przestrzenna tych miejscowości stała się zalążkiem nowoczesnego planowania miast, uwzględniającego samopoczucie mieszkańców. Obie osady (*Margarethenhöhe* i *Hellerau*) dekretem rządowym, dzięki staraniom Hermanna Muthesiusa, zwolnione zostały z obowiązujących przepisów budowlanych, przez co stały się pierwszymi osiedlami eksperymentalnymi [24]. Zaproponowane w nich rozwiązania były niezwykle istotne, ale nie niosły jeszcze w sobie zapowiedzi rewolucyjnych przemian.

¹ W 1908 r. Karl Schmidt zbudował wielką fabrykę na obrzeżach Drezna (Deutsche Werkstätten und Handwerkkunst). W 1910 powstało obok niej miasto-ogród Hellerau. Cały kompleks został zrealizowany w ciągu 5 lat. Plan zagospodarowania przestrzennego zaprojektował Schmidt we współudziale ze szwagrem Richardem Riemerschmidem. Razem z nim stworzył również meble stanowiące wyposażenie przyszłych domów. Większość budynków miasteczka oraz sala festiwalowa zaprojektowana została przez Heinricha Tessenowa, a pozostałe budynki były autorstwa Hermanna Muthesiusa [24].

as bold modern ideas advocated by it were preceded by undertakings organized even a dozen or so years earlier. It was the Deutscher Werkbund, established in 1907, that contributed the greatest in this respect. The organization was founded as an interdisciplinary association of designers. The core of their activity was a new innovative approach to all aspects of designing and especially the influence on the improvement of human living conditions, transformation of dwelling places, housing estates, and cities. They claimed that their purpose was to promote modern design in speech and writing, at exhibitions as well as in ready made rules implemented into economy [24]. The first design activities of that type can be noticed in the projects of housing estates developed for factory workers and financed by entrepreneurs. Alfred Krupp, and later his son, were model investors of those times. Krupp was greatly impressed by Camillo Sitte's plans of garden-cities. That fascination resulted in the idea of developing the suburbs of Essen in that very spirit. This is also how the town of Margarethenhöhe was developed, with oldest buildings designed in 1906, but the whole project really developed only when it was commissioned to Georg Metzendorf who was a member of the Werkbund movement. His design of the workers' house, presented at the exhibition in Darmstadt in 1908, was already known; the idea of the house was supported by sociological analyses conducted by the designer. These experiences were used in practice when the design of the town was commissioned. Margarethenhöhe was considered to be the first all-inclusive garden-city built under the patronage of the Werkbund. However, it should be noted that another garden-suburb of Hellerau¹ near Dresden as well as the unfinished High Hagen garden-city in Hagen were developed at the same time. The space planning conception of those towns became the origin of modern urban planning, taking into account the well-being of the residents. By the governmental decree and as a result of efforts made by Hermann Muthesius, both communities (Margarethenhöhe and Hellerau) were released from the obligation to comply with the building regulations and they became the first experimental housing estates [24]. Although the solutions applied in them were highly significant, they were not yet that revolutionary.

The first symptom of important changes was the exhibition in Cologne in 1914, interrupted because of WWI, during which a dispute arose on typization in architecture and art which almost caused the Werkbund association to break up. The designers associated in the Werkbund wanted to find new design solutions regarding the func-

¹ In 1908, Karl Schmidt built a huge factory on the outskirts of Dresden (Deutsche Werkstätten und Handwerkkunst.) In 1910, the garden-city of Hellerau was built next to it. The whole complex was developed in five years. The space development plan was designed by Schmidt in collaboration with his brother-in-law Richard Riemerschmid. Together, they also designed the furniture of the future houses. Most buildings in the city as well as the festival room were designed by Heinrich Tessenow, whereas the other buildings were designed by Hermann Muthesius [24].

Pierwszym symptomem znaczących zmian była wystawa w Kolonii w 1914, przerwana przez I wojnę światową. To podczas tej wystawy powstał spór na temat typizacji w architekturze i sztuce, który niemal nie doprowadził do rozpadu Werkbundu. Zrzeszeni w Werkbundzie projektanci stawiali sobie za cel szukanie nowych rozwiązań projektowych, obejmujących strefę funkcjonalną budynków, konstrukcję oraz materiały. Wszelkie te innowacje rozpatrywane pod względem teoretycznym w miarę możliwości starano się sprawdzić w praktyce. Największe możliwości ku temu dawały organizowane przez Werkbund wystawy. Prezentowano na nich opracowania teoretyczne oraz realizacje z zakresu budownictwa mieszkaniowego. Najbardziej znaczące były wystawy połączone z „ekspozycją” wybudowanych budynków, a także całych osiedli eksperymentalnych, które po wystawie przechodziły do ogólnej eksploatacji. Preludium wystaw mieszkaniowych była przygotowana na ekspozycję w Kolonii *Wieś Dolnej Nadrenii*, której układ zaprojektował Georg Metzendorf, a poszczególne budynki (domy robotnicze, jadalnię, hotel, karcznię, kuźnię) inni przedstawiciele Werkbundu z obszaru Nadrenii. Prezentacja ta przedstawiała kompletną wiejską zabudowę, ale – w odróżnieniu od późniejszych wystaw – nie proponowała jeszcze znaczących zmian w sposobie użytkowania przestrzeni.

Wystawy Werkbundu. Osiedla eksperymentalne

Zanim pojawiła się pierwsza wystawa eksperymentalnego osiedla mieszkaniowego w Stuttgarcie, Bauhaus zorganizował pod przewodnictwem Waltera Gropiusa pokaz pod hasłem *Sztuka i Technologia – nowa jedność* (1923, Weimar). Był to pierwszy zwiastun ekspozycji poświęconej nowym typom rozwiązań przestrzeni mieszkaniowej, ale projekty architektoniczne prezentowane były wyłącznie na papierze, fotografiach i małych modelach [18, s. 187]. Zademonstrowano za to pełne wyposażenie mieszkania gotowego do zasiedlenia. Po raz pierwszy nie odbyło się to w pawilonie wystawienniczym, a w budynku mieszkalnym, który prezentowany jako eksperyment Bauhausu miałby w przyszłości stać się obiektem wzorcowym. Był to budynek *Haus am Horn* projektu Georga Muchego. Muche zbudował go przy wsparciu Adolfa Meyera i Marcha Wernera. Całe wyposażenie od mebli po ceramikę i tkaniny wykonano w warsztatach Bauhausu. Budynek nie zyskał jednak uznania podczas wystawy. Według planów, po wystawie dom ten miał się stać własnym mieszkaniem projektanta i jego narzeczonej, jednakże ze względu na trudności finansowe Bauhausu rok później został sprzedany w prywatne ręce². Na tej samej wystawie Gropius i Meyer zaprezentowali swój pomysł z 1910, teraz rozwinięty w ideę domów seryjnych, tworzonych w systemie modułowym. Udowodniali, że elementy te, choć tworzone seryjnie, umożliwiają zes-

tional sphere of the buildings, construction, and materials. The application in practice of all those innovations, which were theoretically analyzed, was attempted wherever possible. The best way to do it was at exhibitions organized by the Werkbund where the theoretical studies and designs in the scope of residential building were presented. The most important exhibitions included those connected with “exposition” of constructed houses as well as whole experimental housing estates which were used by the residents after the exhibitions. The Lower Rhineland Village, prepared for the exposition in Cologne, whose layout was designed by Georg Metzendorf, was a prelude to the housing exhibitions, and individual buildings (workers’ houses, cafeteria, hotel, inn, blacksmith’s shop) by other representatives of the Werkbund from the area of Rhineland. The presentation featured complete village buildings but – unlike later exhibitions – it did not yet propose any significant changes in the way the space was used.

The Werkbund exhibitions. Experimental housing estates

Before the first exhibition of the experimental housing estate in Stuttgart, the Bauhaus, headed by Walter Gropius, organized a show titled *Art and Technology – A New Unity* (1923, Weimar). It foreshadowed the exposition dedicated to new types of residential space development solution but the architectural designs were presented exclusively on paper, photographs, and small models [18, p. 187]. However, complete apartment furnishings ready to be moved in were exhibited. For the first time it was not held in an exhibition pavilion but in a residential building which, presented as a Bauhaus experiment, would become a model structure in the future. It was the building called the *Haus am Horn* which was built to a design by Georg Muche. Muche built it with the support of Adolf Meyer and March Werner. All furnishings, including furniture, ceramics, and textiles, were made in the Bauhaus workshops. The building, however, did not win much acclaim during the exhibition. It was planned that after the exhibition the house would be the residence of the designer and his fiancée, however, due to the financial difficulties of the Bauhaus it was sold to a private person a year later². At the same exhibition, Gropius and Meyer presented their idea from 1910, which now grew into the idea of mass-produced houses built in a modular system. They proved that although these elements were mass-produced, they could be assembled in a number of variants and consequently they provide a possibility of designing structures with individual features.

The exhibitions including whole colonies of buildings were an innovation. The assumption was that they were supposed to serve the purpose as the world exhibitions for

² W 1996 został wpisany, tak jak wszystkie budynki Bauhausu w Dessau i Weimarze na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości UNESCO [15, s. 23–24].

² In 1996, it was inscribed, just as all other Bauhaus buildings in Dessau and Weimar, on the UNESCO World Cultural and Natural Heritage List [15, pp. 23–24].

tawianie ich w wielu wariantach, przez co pozwalają na kreowanie obiektów o indywidualnym charakterze.

Wystawy zawierające całe kolonie budynków były innowacją. Z założenia miały pełnić taką funkcję, jaką wystawy światowe pełniły dla rozwoju przemysłu³. Był to okres zwiększonego popytu na mieszkania wywołany przez nienasycony jeszcze rynek rewolucji przemysłowej i wzmożony przez straty I wojny światowej. Wystawa w Stuttgarcie⁴ była reakcją na kryzys mieszkaniowy, który towarzyszył kryzysowi gospodarczemu. Świadomość projektantów, która pojawiła się jeszcze w okresie przedwojennym, ich potrzeba wprowadzania zmian wpłynęła na wyznaczanie nowych trendów projektowych. Oferowane propozycje miały sprostać zapotrzebowaniu na mieszkania budowane szybko, w niewysokiej cenie, przy jednoczesnym wdrożeniu ich jakości [18, s. 185]. Władze Stuttgartu zobowiązały się wesprzeć budowę wielu mieszkań komunalnych, co zdecydowało o powstaniu właśnie w tym mieście tej historycznej wystawy Werkbundu. Stworzenie pierwszego eksperymentalnego osiedla mieszkaniowego w Weissenhofie świadczyło o dwóch wielkich przemianach: gotowości na zmianę metod wznoszenia z rzemieślniczych na przemysłowe oraz przecuciu nowego stylu życia [7, s. 587]. Osiedle powstało w dzielnicy Killesberg. Na przekazanym przez miasto terenie plan zagospodarowania przygotował Mies Van der Rohe. Początkowo miała tam powstać kolonia zawierająca 100 mieszkań, ostatecznie powstały 33 budynki z 63 mieszkaniami zaprojektowanymi przez 17 architektów⁵. Mies van der Rohe przedstawił pomysł na osiedle śmiały zarówno w układzie przestrzennym, który nie powtarzał zabudowy blokowej, jak i w doborze twórców, uczestników projektu. Do rozwiązania problematyki mieszkaniowej zaprosił architektów lewicujących, przedstawicieli ruchu nowoczesnego, projektantów, którzy potrafili zamanifestować nową myśl o architekturze. Działanie to miało na celu wzmocnienie nowatorskiego kierunku rozwiązań, których podmiotem miał zostać człowiek. Wystawa była wydarzeniem na skalę międzynarodową. Nowe mieszkanie okazało się walką o inną niż dotychczas formę bytowania. Ukazane przemiany obejmowały zarówno mieszkanie, jak i budynek, a także reformę układu urbanistycznego. Powstawały fundamenty nowej architektury. Po raz pierwszy wzniesiono w pełni funkcjonalne, choć eksperymentalne budynki, które później miały służyć jako mieszkania pod wynajem [9, s. 386].

the development of industry³. It was the period of increased demand for apartments driven by the market which was still below its saturation level after the industrial revolution and intensified by the losses incurred during WWI. The exhibition in Stuttgart⁴ was a reaction to the housing crisis which was coupled with the economic crisis. The designers' awareness, which appeared already before the war, and their need to introduce changes affected the emergence of new design trends. Their proposals were intended to satisfy the demand for apartments built quickly, at affordable prices, and with higher quality at the same time [18, p. 185]. The authorities of Stuttgart undertook to support the building of many public housing units, which is why that historic exhibition of the Werkbund was held in that very city. The creation of the first experimental housing estate in Weissenhof testified to two huge changes: readiness for a change in construction methods from manual to industrial and anticipation of a new lifestyle [7, p. 587]. The estate was built in Killesberg district. The spatial development plan for the area assigned by the city was prepared by Mies Van der Rohe. At first, it was supposed to be a colony with 100 apartments; ultimately 33 buildings were constructed with 63 apartments designed by 17 architects⁵. Mies van der Rohe presented the bold idea of a housing estate both in respect of space development, which did not repeat the development of apartment buildings, as well as in respect of the selection of designers participating in the project. He invited leftist architects, representatives of modern movement, designers who could manifest the new idea in architecture to solve the housing problem. The idea was to enhance the innovative character of the solutions that were intended for the individual. The scale of the exhibition was international. The new apartment proved to be a struggle for a new form of living. The changes which were presented regarded both the apartment and the building, as well as the reform of urban development. The foundations of new architecture were laid. Although the buildings which were erected were experimental, they were for the first time fully functional and later they were supposed to be used as apartments for rent [9, p. 386]. The houses which were built earlier were designed exclusively for individual clients, whereas this was the first idea of building for the theoretical mass user. In this case the

³ W stosunku do wystaw światowych nastąpiło tu dość duże opóźnienie czasowe. Powstanie wystaw poświęconych wyłącznie mieszkaniom wiązało się z tym, że zabudowa mieszkaniowa była do tej pory wznoszona metodami tradycyjnymi i potrzeba było dojrzałości i czasu, aby rozreklamować możliwość uprzemysłowienia także tej strefy [18, s. 185].

⁴ Poprzedziła ją wystawa *Stuttgart Kunst Sommer* z 1924 r. połączona z prezentacją dokonań architektury pod hasłem *Forma*. Propagowała ona architekturę ograniczoną do czystej formy, bez ornamentu. Na tej wystawie zrodził się pomysł stworzenia osiedla Werkbundu [24].

⁵ Peter Behrens, Victor Bourgeois, Richard Döcker, Josef Frank, Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, Le Corbusier & Pierre Jeanneret, Ludwig Mies van der Rohe, Jacobus Johannes Pieter Oud, Hans Poelzig, Adolf Rading, Hans Scharoun, Adolf Gustav Schneck, Mart M.A. Stam, Bruno Taut, Max Taut [26].

³ Compared to world exhibitions, it came rather late in time. The emergence of exhibitions dedicated exclusively to apartments was connected with the fact that until then residential buildings had been constructed with the use of traditional methods, and maturity as well as time was required to promote the possibility to industrialize that area too [18, p. 185].

⁴ It was preceded by the *Stuttgart Kunst Sommer* exhibition held from 1924 which was connected with the presentation of achievements of architecture under the banner of *Form*. It promoted architecture limited to poor form with no ornaments. The idea of building the Werkbund housing estate was born at that exhibition [24].

⁵ Peter Behrens, Victor Bourgeois, Richard Döcker, Josef Frank, Walter Gropius, Ludwig Hilberseimer, Le Corbusier & Pierre Jeanneret, Ludwig Mies van der Rohe, Jacobus Johannes Pieter Oud, Hans Poelzig, Adolf Rading, Hans Scharoun, Adolf Gustav Schneck, Mart M.A. Stam, Bruno Taut, Max Taut [26].

Do tej pory budowano domy wyłącznie dla klienta indywidualnego, tu po raz pierwszy powstała idea budowy dla teoretycznego odbiorcy masowego. W zaistniałej sytuacji, z założenia, oznaczało to, że to projektant będzie kreował standardy i wzorce życia mieszkańców.

Dodatkowym efektem wystawy było zgrupowanie w jednym miejscu wielu znaczących, zbuntowanych przeciwko rutynie architektów, którzy nie zaprzestali wzajemnych kontaktów nawet po wybudowaniu osiedla. Rok później, jesienią 1928, wielu z nich uczestniczyło w zorganizowanym na zaproszenie Héléne de Mandrot (na zamku La Sarraz koło Lozanny) spotkaniu, na którym założono CIAM [17, s. 246].

Następne wystawy Werkbundu powstawały w ciągu kolejnych pięciu lat. Drugą była wystawa Kultury Współczesnej w Brnie (1928), prezentująca osiedle *Brünn*, znane również pod nazwą *Nový Dům*. Składało się ono z 16 małych domków w zabudowie szeregowej, dwóch jednorodzinnych, a także czterech willowych bliźniaków zaprojektowanych przez dziewięciu zaproszonych architektów⁶. Kolejną wystawą Werkbundu była prezentowana podczas wystawy *WUWA* (Wohnung und Werkraum Ausstellung) we Wrocławiu (1929) kolonia domów *Grüneiche*. Wystawa ta zorganizowana była w dniach 15.06–30.09.1929. Kolonia mieszkaniowa zawierała grupę 36 budynków zaprojektowaną przez 11 zaproszonych architektów⁷. W tym samym roku zaprezentowano w ramach wystawy *Die Gebrauchswohnung* osiedle *Dammerstock* w Karlsruhe (1929)⁸. W kolejnych latach: osiedle *Eglisée* w Bazylei (1930)⁹, *Neubühl* w Zurychu (1931)¹⁰, *Lainz*

assumption was that it was the designer who would set standards and patterns of life for the residents.

Additionally, the exhibition attracted in one place many leading architects who were against routine solutions and who remained in contact even after the housing estate was completed. Next year, in the fall of 1928, many of them participated in the meeting organized by Héléne de Mandrot (at La Sarraz castle near Lozanne) where CIAM was founded [17, p. 246].

Further exhibitions of the Werkbund were held over the following five years. The second one was the exhibition of Contemporary Culture in Brno (1928), presenting the Brünn housing estate, also known as Nový Dům, which included 16 small row houses, two single-family houses, and four semi-detached houses designed by 9 invited architects⁶. Another exhibition of the Werkbund was the colony of Grüneiche houses presented during the WUWA exhibition (Wohnung und Werkraum Ausstellung) in Wrocław (1929). The exhibition was organized on 15.06–30.09.1929. The housing colony included a group of 36 buildings designed by 11 architects⁷. The same year the Dammerstock housing estate in Karlsruhe was presented at Die Gebrauchswohnung exhibition (1929)⁸. Over the next several years: the Eglisée housing estate in Basel (1930)⁹, Neubühl in Zurich (1931)¹⁰, Lainz in Vienna (1930–1932)¹¹ and the last housing estate Baba in Prague

⁶ W skład zespołu wchodził: Hugo Foltyn, Bohuslav Fuchs, Jaroslav Grunt, Jiří Kroha, Miroslav Putna, Josef Štěpánek, Jaroslav Styřišť, Jan Višek, Ernst Wiesner [23].

⁷ Układ ogólny założenia zaprojektowany został przez Adolfa Radinga i Henryka Lauterbacha. Pozostali zaproszeni architekci to: Theo Effenberger, Maurycy Hadda, Paweł Häusler, Paul Heim, Albert Kempter, Emil Lange, Ludwik Moshamer, Hans Scharoun, Gustav Wolf [14, s. 319–335].

⁸ Początkowo wystawa miała nosić nazwę *Die Volkswohnung*. Jest to jedyne osiedle eksperymentalne powstałe w wyniku konkursu architektonicznego, do którego zaproszono lokalnych architektów oraz ośmiu „obcych”, w tym: Richarda Döckera, Waltera Gropiusa, Otto Heaslera, Hansa Herkommera, Paula Mebesa, JJP Ouda, Franza Roecklega i Maxa Schmechela (później za Ouda wzięli udział Caspar Maria Grod i Walter Rihahn). Konkurs wygrał Gropius, drugie miejsce zajął Heasler. Gropius zaproponował najlepsze typy budynków, a Heasler najlepszy plan całości. Dlatego postanowiono, aby osiedle stało się kompilacją tych dwóch propozycji. Konkurs rozpisano w lipcu 1928, pierwszą część osiedla wybudowano w 1929 [6, *pass.*].

⁹ Wystawa Woba (Wohnbauausstellung Wohnen und Bauen) – 16.08–14.09.1930 – obejmowała 120 domów w 13 typach zaprojektowanych przez 22 architektów szwajcarskich (Paul Artaria, Hermann Baur, Hans Bernoulli, Maurice Braillard, Ernst F. Burckhardt, Karl Egender, Frédéric Gilliard, Frédéric Godet, Arnold Hoechel, Hans Hofmann, Adolf Kellermüller, August Künzel, Otto Meier, Paul Meyer, Werner M. Moser, Ernst Mumenthaler, Paul Oberrauch, Emil Roth, Karl Scherrer, Hans Schmidt, Adolf Steger, Hans von der Mühl) [8, s. 93].

¹⁰ Osiedle składało się z 30 budynków, zawierających łącznie 121 domów. W odróżnieniu od innych osiedli było zaprojektowane kolektywnie przez grupę architektów CIAM (Paul Artaria, Hans Schmidt, Rudolf Steiger, Werner Moser, Carl Hubacher, Emil Roth, Max E. Haefeli). Stało się prototypem stylu współczesnej architektury w Szwajcarii [18, s. 117].

⁶ The team included: Hugo Foltyn, Bohuslav Fuchs, Jaroslav Grunt, Jiří Kroha, Miroslav Putna, Josef Štěpánek, Jaroslav Styřišť, Jan Višek, Ernst Wiesner [23].

⁷ The general layout of the design was made by Adolf Rading and Henryk Lauterbach. The other architects who were invited included: Theo Effenberger, Maurycy Hadda, Paweł Häusler, Paul Heim, Albert Kempter, Emil Lange, Ludwik Moshamer, Hans Scharoun, Gustav Wolf [14, pp. 319–335].

⁸ Initially, the name of the exhibition was *Die Volkswohnung*. This is the only experimental housing estate built as a result of an architectural competition in which local as well as eight “outside” architects were invited to participate, including: Richard Döcker, Walter Gropius, Otto Heasler, Hans Herkommer, Paul Mebes, JJP Oud, Franz Roeckle and Max Schmechel (later Oud was replaced with Caspar Maria Grod and Walter Rihahn). Gropius won the competition, Heasler was second. Gropius proposed the best type of buildings, whereas Heasler submitted the best plan of the whole project. That is why it was decided that the housing estate would be a compilation of those two proposals. The competition was held in July 1928; the first part of the housing estate was built in 1929 [6, *pass.*].

⁹ The Woba exhibition (Wohnbauausstellung Wohnen und Bauen) – 16.08–14.09.1930 – presented 120 houses in 13 types designed by 22 Swiss architects (Paul Artaria, Hermann Baur, Hans Bernoulli, Maurice Braillard, Ernst F. Burckhardt, Karl Egender, Frédéric Gilliard, Frédéric Godet, Arnold Hoechel, Hans Hofmann, Adolf Kellermüller, August Künzel, Otto Meier, Paul Meyer, Werner M. Moser, Ernst Mumenthaler, Paul Oberrauch, Emil Roth, Karl Scherrer, Hans Schmidt, Adolf Steger, Hans von der Mühl) [8, p. 93].

¹⁰ The housing estate was composed of 30 buildings with 121 houses in total. Unlike other housing estates, it was designed collectively by a group of architects from CIAM (Paul Artaria, Hans Schmidt, Rudolf Steiger, Werner Moser, Carl Hubacher, Emil Roth, Max E. Haefeli) and it became the prototype of contemporary style architecture in Switzerland [18, p. 117].

¹¹ The Werkbundsiedlung housing estate was located in Hietzing district in Vienna. It comprised 76 houses designed by a record number of 32 architects. The authors of the projects: Josef Frank, team leader and the housing estate plan designer, Richard Bauer, Karl A. Bieber,

w Wiedniu (1930–1932)¹¹ i ostatnie *Baba* w Pradze (1932)¹². Każda z tych prezentacji wносиła coś nowego do architektury, najwięcej pierwsza, najmniej ostatnia, choć i ta miała znaczący udział w kształtowaniu kierunku rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Nowe idee

Projektanci z początku XX w. byli przekonani o konieczności rozwoju nowego sposobu myślenia o architekturze, w tym o zabudowie mieszkaniowej. Ich udziałem stało się zrewolucjonizowanie budynku mieszkalnego.

Podstawowym założeniem było wyeliminowanie ciasnej zabudowy obrzeżnej, czyli wyzbycie się zasad zabudowy kamienicy czynszowej. Europa kontynentalna nie przyjęła, jako ideału stylu, mieszczańskich domków jednorodzinnych z ogrodem. Prace szły w kierunku optymalnego rozwiązania zreformowanych mieszkań w budownictwie wielorodzinnym, głównie wielopiętrowym¹³.

Pierwszy krok uczynił Metzendorf, który zaprojektował wewnętrzny układ mieszkania z uwzględnieniem sposobu użytkowania przestrzeni, a nie wyłącznie z dostosowaniem do schematu przestrzennego fasady. Przeanalizował dodatkowo komunikację wewnętrzną jeszcze w fazie projektowej, łącznie z usytuowaniem mebli, które od początku nanosił w projekcie. Był to nowy sposób myślenia. Architekturę po raz pierwszy zaczęto kształtować od wnętrza mieszkania, w następnej fazie projektowano elewację i – poprzez architekturę – przechodzono do nowych rodzajów przestrzeni miejskich [24].

Istotą osiedli eksperymentalnych stało się, oprócz sprawdzania nowych rozwiązań z zakresu architektury i budownictwa, propagowanie **nowego stylu życia**. Wszystkie oryginalne decyzje podejmowane były w oparciu o zdobycze naukowe z zakresu nauk medycznych, a także socjologii, którą członkowie Werkbundu bardzo

¹¹ Osiedle zwane Werkbundsiedlung zlokalizowano w dzielnicy Hietzing w Wiedniu. Składało się z 76 domów zaprojektowanych przez rekordową liczbę 32 architektów. Autorzy projektów: Josef Frank, szef zespołu i projektant planu osiedla, Richard Bauer, Karl A. Bieber, Otto Breuer, Anton Brenner, Josef F. Dex, Max Fellerer, Helmut W. Freynsheim, Hugo Gorge, Jacques Groag, Arthur Grünberger, Gabriel Guévékian, Oswald Haerdtl, Hugo Häring, Josef Hoffmann, Clemens Holzmeister, Julius Jirasek, Ernst Lichtblau, Adolf Loos, Walter Loos, André Lucrat, Richard Neutra, Otto Niedermoser, Ernst Plischke, Gerrit Rietveld, Margarete Schütte-Lihotzky, Walter Sobotka, Oskar Strnad, Hans A. Vetter, Eugen Wachberger, Josef Wenzel, Oskar Wlach [5, *pass.*].

¹² Kolonia 32 domów wybudowana na obrzeżach Pragi, w dzielnicy Dejvice. Składała się z wolno stojących budynków, głównie willi, które musiały zostać opracowane zgodnie z życzeniem klientów. Wstępny plan zakładał budowę 50 domów. Całość zespołu zaprojektował Pavel Janák. Poszczególne budynki zaprojektowało 19 architektów: Zdeněk Blažek, Otokar Fischel, Jaroslav Fišer, Josef Fuchs, Josef Gočár, Antonin Heythum, Pavel Janák, František Kavalir, František Kerhart, Vojtěch Kerhart, Jan Evangelista Koula, Hana Kučerová Závěská, Evžen Linhart, Ladislav Machoň, Mart Stam, Oldřich Starý, František Zelenka, Ladislav Žák [18, s. 198–199].

¹³ Podczas III Kongresu w Brukseli uznano, że mieszkania powinny zostać lokalizowane przede wszystkim w domach wysokich, wieżowcach. Gropius opowiadał się za zabudową o wysokości 10–12 pięter. Zupełnie sceptyczni do „mieszkań najmniejszych w wysokościowcach” byli Herbert Boehm i Eugen Carl Kaufman [18, s. 193].

(1932)¹². Each of those presentations brought something new to architecture, the first one brought the most, the last one brought the least, though it still significantly affected the direction of the development of residential buildings.

New ideas

At the beginning of the 20th century, the designers were convinced of the necessity to develop a new way of thinking about architecture, including residential buildings. They participated in the revolutionizing of the residential building.

The basic assumption was that the compact peripheral building development should be eliminated, meaning no more tenements. The continental Europe did not accept the idea of single-family houses with gardens for burghers as the style ideal. The efforts focused on the optimum design of the innovative apartments in multi-family, mainly multi-story, buildings¹³.

The first step was taken by Metzendorf who designed the apartment internal layout, taking into account the space use and not only the adjustment to the space design of the facade. Additionally, he analyzed the internal circulation already at the design stage, including the location of furniture which he included in the design right from the start. It was a new way of thinking. Architecture was designed for the first time from inside of the apartment; the facade was designed in the next stage and then new types of urban spaces were developed through architecture [24].

What became the essence of experimental housing estates, apart from testing new solutions in architecture and building, was promoting a **new lifestyle**. All original decisions were made on the basis of scientific achievements in medicine as well as sociology, which the members of the Werkbund found very interesting and which they used, especially in designing urban developments.

The years when experimental housing estates were built were the period when, as a result of crisis, architects engrossed in the idea of the **smallest apartment**, i.e. they

Otto Breuer, Anton Brenner, Josef F. Dex, Max Fellerer, Helmut W. Freynsheim, Hugo Gorge, Jacques Groag, Arthur Grünberger, Gabriel Guévékian, Oswald Haerdtl, Hugo Häring, Josef Hoffmann, Clemens Holzmeister, Julius Jirasek, Ernst Lichtblau, Adolf Loos, Walter Loos, André Lucrat, Richard Neutra, Otto Niedermoser, Ernst Plischke, Gerrit Rietveld, Margarete Schütte-Lihotzky, Walter Sobotka, Oskar Strnad, Hans A. Vetter, Eugen Wachberger, Josef Wenzel, Oskar Wlach [5, *pass.*].

¹² A colony of 32 houses built on the outskirts of Prague, in Dejvice district. The project comprised free standing buildings, mainly villas which had to be designed to meet the expectations of the clients. The preliminary plan included the construction of 50 houses. The whole development was designed by Pavel Janák. Individual buildings were designed by 19 architects: Zdeněk Blažek, Otokar Fischel, Jaroslav Fišer, Josef Fuchs, Josef Gočár, Antonin Heythum, Pavel Janák, František Kavalir, František Kerhart, Vojtěch Kerhart, Jan Evangelista Koula, Hana Kučerová Závěská, Evžen Linhart, Ladislav Machoň, Mart Stam, Oldřich Starý, František Zelenka, Ladislav Žák [18, pp. 198–199].

¹³ During the 3rd Congress in Brussels it was concluded that apartments should be located primarily in high-rise buildings and skyscrapers. Gropius advocated the idea of constructing buildings with 10–12 floors. Herbert Boehm and Eugen Carl Kaufman were totally skeptical about the “smallest apartments in high-rise buildings” [18, p. 193].

się interesowali i wykorzystywali, zwłaszcza w projektowaniu układów urbanistycznych.

Lata powstawania osiedli eksperymentalnych stały się czasem, w którym architekci, w związku z kryzysem, przepełnieni byli ideą **mieszkania najmniejszego**, tzn. znalezienia minimalnej powierzchniowo, maksymalnie taniej przestrzeni, dającej możliwość wygodnego życia mieszkańca. Myśl zrodziła się we wczesnych latach XX w., w 1929 stała się tematem przewodnim II Kongresu Architektury Nowoczesnej (Die Wohnung für Existenzminimum) [13, s. 27–43]. Co prawda już mieszkania na osiedlach robotniczych Metzendorfa odznaczały się redukcją powierzchni do niezbędnych wymagań użytkowych, a na problem ten zwracała również uwagę kolonia małych mieszkań *Hessian State* na Mathildenhöhe prezentowana na wystawie w Darmstadt w 1908¹⁴, ale dopiero działania w latach późniejszych charakteryzowały się szukaniem rozwiązań opartych na naukowych badaniach socjologiczno-ekonomicznych, a także – czy może przede wszystkim – biologiczno-higienicznych.

Nowy styl życia wyznaczany był przez nowy sposób użytkowania przestrzeni. Bez wątplenia wszystkie projekty budynków eksperymentalnych odznaczały się precyzyjnie przemyślanymi rzutami. Zawarte w nich propozycje zostały ukształtowane dwutorowo. Po pierwsze musiały sprostać wizji autora, po drugie – utrzymać rozsądny rachunek ekonomiczny. Rozwiązania, które być może obecnie wydają się banalne, w tamtym czasie w większości miały charakter rewolucyjny. Mieszkanie uległo strefowaniu, często przy użyciu kondygnacji, gdzie parter zajmowały kuchnia, pokój dzienny i pomieszczenia gospodarcze (składzik, pralnia), a piętro przeznaczone było na sypialnię, łazienkę, WC, suszarnię. W większości mieszkań można było zauważyć zwiększenie przestrzeni pokoju dziennego, który w kolejnych etapach stawał się pomieszczeniem wielofunkcyjnym (jadalnia, salon i pracownia). Wyposażony był tylko w niezbędne meble: sofę, stół, biblioteczkę, krzesła i fotele. Ostateczny metraż zależał od przewidywanej wielkości rodziny [10, s. 339–348].

Znaczącą zmianą organizacji przestrzennej mieszkania stało się ograniczenie do niezbędnego minimum kuchni, ciągów komunikacyjnych oraz sypialni, szczególnie w późniejszych realizacjach Werkbundu. Optymalizacja przeprowadzona została po wnikliwej analizie funkcjonowania poszczególnych wnętrz. Każdy metr kwadratowy był wykorzystany. Aby zaoszczędzić miejsce, stosowano wbudowane meble. Zdarzało się, że powierzchnia poszczególnych pomieszczeń była ściśle określona. W Dammerstock, osiedlu, na który rozpisany był konkurs, zarówno układ, jak i wielkość poszczególnych pokoi były dokładnie określone odgórnie przez organizatorów kon-

focused on finding the minimum area and as cheap as possible space that would provide comfortable living conditions. That idea emerged in the early 20th century and in 1929 it became the keynote of the 2nd Congress of Modern Architecture (Die Wohnung für Existenzminimum) [13, pp. 27–43]. Although the floor area of the apartments in the workers' housing estates in Metzendorf was already reduced to the necessary required minimum, and that problem was also noted in the colony of small apartments in the Hessian State in Mathildenhöhe presented at the exhibition in Darmstadt in 1908¹⁴, it was only years later that effort was made to find solutions based on scientific research, both sociological and economic as well as – or maybe primarily – biological and hygienic.

The new lifestyle was characterized by a new use of space. Undoubtedly, all projects of experimental buildings had carefully designed floor plans that included proposals which complied with two types of assumptions. Firstly, they had to follow the author's vision and secondly, they had to be economically reasonable. The solutions, which today might seem banal, at that time were mostly revolutionary. The apartment was divided into zones, frequently corresponding to floors, with kitchen, living room, and utility rooms (storage room, laundry room) on the ground floor, and the bedrooms, bathroom, toilet, drying room on the upper floor. Most apartments had visibly larger space in the living room which would gradually become a multifunctional room (dining room, living room, and study). It had only necessary furniture: sofa, table, bookcase, chairs and armchairs. Its final floor area depended on the expected size of the family [10, pp. 339–348].

The reduction of the kitchen, circulation paths, and bedroom to the necessary minimum, especially in later designs by the Werkbund, greatly affected the organization of the living space. It was optimized after a detailed analysis of the functioning of specific rooms. Every square meter was used. Built-in furniture was used to save space. It was not unusual that the floor area of individual rooms was precisely set. In Dammerstock, the housing estate whose design was selected through a competition, both the layout and the size of individual rooms was precisely imposed in advance by the competition organizers¹⁵. During the last exhibition on the Baba housing estate, the rooms were designed as units serving as many purposes as possible in as a small space as possible, and they resembled cabins on long distance ships. The rooms were designed under the banner of technical progress: airplanes and steamers. The solutions applied there were examples of minimization and mass production. The kitchen, whose

¹⁴ W skład zespołu architektów projektujących poszczególne budynki wchodziło: Louis Mahr, Joseph Maria Olbrich, Joseph Ring, Henry Walbe, Arthur Wienkoop, George Metzendorf. Po wystawie osada została rozebrana i przeniesiona kilometr dalej na ulicę Erbacher (od 1985 na liście zabytków) [24].

¹⁴ The team of architects designing individual buildings included: Louis Mahr, Joseph Maria Olbrich, Joseph Ring, Henry Walbe, Arthur Wienkoop, George Metzendorf. After the exhibition the settlement was disassembled and moved a kilometer away to Erbacher Street (inscribed on the list of historic monuments in 1985) [24].

¹⁵ The competition was announced by the City Council in Karlsruhe, including the city mayor Julius Finter and the head of the planning office Hermann Schneider who developed the comprehensive strategy of the city growth. The assumptions required three types of apartments with the floor area of 45, 57 and 70 m² [24].

kursu¹⁵. W ostatniej odsłonie wystaw, na osiedlu Baba, pokoje były projektowane jako jednostki spełniające maksimum funkcji w możliwie minimalnej przestrzeni, wzorowane na kabinach statków dalekomorskich. Wnętrza były tworzone w kulcie idei postępu technicznego: samolotu i parowców. Zastosowano tu przykłady minimalizacji i produkcji seryjnej. Kuchnia, która już w Weissenhofie ograniczana była do niewielkich rozmiarów, miała przestać pełnić funkcję miejsca głównych spotkań rodziny, stawała się zminimalizowanym laboratorium do tworzenia potraw (tzw. kuchnia frankfurcka). W nowym myśleniu, w określaniu nowego stylu życia, kobieta miała przestać spędzać całe dni w kuchni.

Pokoje przewidywane były wyłącznie dla jednej osoby i miały od 7 do 10 m², tyle aby mieściła się tam sofa, ścianka-półka na książki i rzeczy osobiste oraz rozkładane biurko. Te kabiny-pokoje spełniały funkcję zarówno sypialni, jak i garderoby, miejsca odpoczynku i odosobnienia, na wzór kabiny na statku. Poszczególne pokoje dostępne były z długiego, wąskiego na wzór pociągu korytarza, zakończonego łazienką [24]. Łazienka położona była zazwyczaj w pobliżu ostatniej sypialni, doświetlona przez światło naturalne, choć zdarzały się również sytuacje lokowania jej centralnie pomiędzy pokojami sypialnymi i doświetlania górą. Dokładnie, w sposób bardzo przemyślany rozplanowane zostały części gospodarcze, często kosztem stref reprezentacyjnych. Szczególną uwagę zwracało np. połączenie suszarni z pralnią za pomocą windy, np. w budynku Ouda w Weissenhofie [10, s. 340].

Zastosowane rozwiązania wymuszały przyjęcie nowego rodzaju mebli, gdyż stare po prostu nie mieściły się w nowych mieszkaniach. Właściwie wszyscy projektanci uważali, że wiekowe ozdobne meble należy zastąpić (głównie szafkami), tak aby zwiększyć powierzchnię użytkową w małych pomieszczeniach. Projektowali je zazwyczaj sami, zgodnie z przyjętą zasadą, że mają być tanie i funkcjonalne.

Znaczącym *novum*, które dawało użytkownikom olbrzymie możliwości, była zmienność zaproponowana przez Ludwiga Mies van der Rohego. Umożliwiała ona spełnienie potrzeby zmian oraz samodzielność w kreowaniu własnego wnętrza. Zaprojektowany przez niego trzypiętrowy blok, na osiedlu Weissenhof, składał się z 24 apartamentów, w których tylko klatka schodowa, kuchnia, łazienka i WC były elementami stałymi. Pozostałe fragmenty mieszkania podlegały dowolnemu podziałowi według własnego uznania użytkownika przez zastosowanie systemu lekkich przesuwanych przegród z drewna, sklejk i różnej przejrzystości przegród szklanych [18, s. 193]. Stosowany przez wielu architektów system szkieletowy również pozwalał na sporą modyfikację układów przestrzennych w kształtowaniu

size was significantly reduced already in Weissenhof, was supposed to lose its function as a place of important family meetings and become a minimized laboratory for fixing meals (so called the Frankfurt kitchen). In the new thinking, when defining the new lifestyle, the woman was not supposed to spend all day in the kitchen.

The rooms were designed exclusively for one person and their floor area was 7–10 m², big enough to provide room for a sofa, bookshelf wall, personal belongings and a folding desk. These cabin-rooms functioned as bedrooms, wardrobes, resting and solitary places – the same as ship cabins. Individual rooms could be accessed from a long and narrow, train-like corridor with a bathroom at the end [24]. The bathroom was usually located close to the last bedroom; it had natural light, though sometimes it was also located centrally between bedrooms and then it would have light from above. The utility rooms were very carefully designed, often at the expense of representative zones. Special attention was paid, e.g. to the connection between the drying room and the laundry room with the use of a lift, e.g. in Oud's building in Weissenhof [10, p. 340].

The solutions which were applied required the use of a new kind of furniture because old furniture would be simply too big to fit in new apartments. Actually, all designers believed that decorated furniture should be replaced (mainly with cupboards) to increase the living area of small rooms. Usually they designed them themselves in accordance with the adopted rule that they should be cheap and functional.

The convertibility proposed by Ludwig Mies van der Rohe which offered the users great possibilities was a complete novelty. It enabled them to independently create their own interior space to satisfy their needs. He designed a three-storied apartment building in the Weissenhof housing estate with 24 apartments where only the staircase, kitchen, bathroom and toilet were permanent elements. The other parts of the apartment could be freely divided by the user with the use of light, sliding partitions made of wood or plywood and glass partitions with various transparency rate [18, p. 193]. The skeleton-frame system employed by many architects also enabled the designers to modify the space layouts in the apartments to quite a large extent. It is clearly visible in Rading's building (WUWA) where each of eight apartments based on the same skeleton-frame system has a different space layout.

In spite of a lot of effort it was not always possible to predict or overcome the residents' habits. It often happened that the individual parts of the apartment were used in a completely different way than intended by their designers, and it was not unusual that a lot of complaints were made in that respect. It was supposed to prove that the apartments did not meet the needs of the tenants [20, pp. 271–275].

It is worth noting that the apartments on experimental housing estates were supposed to be used in the future by the working class, the masses, however, e.g. the houses from Weissenhof had rooms for servants.

The ultimate objective of all new proposals in the projects was to provide conditions to meet the basic bio-

¹⁵ Konkurs rozpisany przez Radę Miejską Karlsruhe, w tym burmistrza Juliusa Fintera oraz szefa biura planowania Hermanna Schneidera, który stworzył kompleksową strategię rozwoju miasta. W założeniach wymagano trzech typów mieszkań o powierzchni 45, 57 i 70 m² [24].

mieszkań przez projektanta. Dobrze jest to widoczne w budynku Radinga (WUWA), gdzie każde z ośmiu mieszkań opartych na takim samym szkieletcie ma inny układ przestrzenny.

Pomimo starań nie zawsze udawało się przewidzieć lub przełamać przyzwyczajenia mieszkańców. Często zdarzało się, że poszczególne partie mieszkania były użytkowane zupełnie inaczej, niż to planowali projektanci, i niejednokrotnie czyniono im z tego powodu zarzuty. Dowodzą, że mieszkania nie odpowiadają potrzebom lokatorów [20, s. 271–275].

Warto wspomnieć, że mieszkania osiedli eksperymentalnych miały być w przyszłości przeznaczone dla klasy robotniczej, dla mas, ale jednocześnie w programie użytkowym np. domów z Weissenhofu były przewidziane pokoje dla służby.

Naczelnym celem wszystkich nowych propozycji w projektach stało się zapewnienie możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb biologicznych użytkowników, a także prawa każdego człowieka do powietrza, światła, ciepła i spokoju [16, s. 87]. Realizowano go na kilka sposobów. Przede wszystkim każdy apartament miał balkon lub loggię. Niejednokrotnie każde mieszkanie miało przewidziane miejsce na tarasie, gdzie można było spożywać posiłki w okresie letnim lub położyć się na popołudniową drzemkę¹⁶. Większość mieszkań miała również dostęp do słonecznych przestrzeni na dachu, który często był lekko zadaszony i osłaniany od wiatru ekranami bocznymi [19, s. 11].

Dostęp do **słońca** na przełomie lat 20. i 30. stał się jednym z najważniejszych postulatów społecznych oraz istotną wytyczną kształtowania nowej architektury. Najbardziej spektakularnie widać to na osiedlu Dammerstock, którego *linijkowy* układ urbanistyczny został zorientowany w kierunku północ-południe, z odchyleniem 8 stopni na zachód. Ustawienie to zapewniało dwustronne doświetlenie mieszkań – *Ost-Westbesonnung*. Precyzyjne rozplanowanie pomieszczeń zapewniało oświetlenie rano sypialni, a wieczorem pokoju dziennego. Stąd wszystkie sypialnie, kuchnie i łazienki orientowane były wyłącznie na wschód, salony i balkony wyłącznie na zachód¹⁷. Mała głębokość traktu umożliwiały optymalną ekspozycję, doświetlenie i nasłonecznienie. Zaproponowany układ był realizacją hasła „żadnego pomieszczenia bez słońca” [24]. Zrównoważone oświetlenie z zachodu i wschodu miało stać się odpowiedzią na katastrofalne warunki higieniczne mieszkań wieku XIX spowodowane w dużej mierze złym doświetleniem i niedostateczną wentylacją.

Na dość luźno rozplanowanym osiedlu Weissenhof większość budynków była również zorientowana na północ-południe, z odchyleniem 8 stopni na wschód. W szczególności widoczne jest to w budynku Miesa van

logical needs of the residents, as well as the right of every person to air, light, heat and peace [16, p. 87]. That objective was achieved in a few ways. First of all each apartment had a balcony or a loggia. Frequently each apartment had some space designed on a terrace where one could eat meals in the summer or take an afternoon nap¹⁶. Most apartments also had access to the space exposed to the sun on the roof that was often partly roofed and had wind screens on the sides [19, p. 11].

The access to **sunlight** in the late 1920s and early 1930s was one of the most crucial social postulates and an important guideline of new architecture. It is most evident on the Dammerstock housing estate whose regular linear urban layout had a north-south orientation, deviated 8 degrees to the west. Such an orientation guaranteed the apartments' daylight from two sides – *Ost-Westbesonnung*. The precise layout of the rooms provided daylight for the bedroom – in the morning, and for the living room – in the evening. That is why all bedrooms, kitchens, and bathrooms were exclusively oriented to the east, whereas living rooms and balconies exclusively to the west¹⁷. The small structural span provided optimum exposure, daylight, and sunlight. The proposed design was consistent with the idea of “no rooms without sunlight” [24]. The balanced daylight from the west and east was supposed to provide a solution to the catastrophic hygienic conditions of the 19th-century apartments caused to a large extent by poor daylight and insufficient ventilation.

Most buildings on the rather loosely laid out Weissenhof housing estate also had a north-south orientation, deviated 8 degrees to the east. In particular it is visible in the buildings by Mies van der Rohe, Stam, Frank and Le Corbusier's semi-detached house. Only Oud oriented his building east-west. The north-south orientation was not so rigorously observed on other housing estates. Most buildings in Wrocław deviate from the north to the east or to the west by 30 degrees, and in Zurich their orientation is closer to the east-west orientation, where the buildings deviate 20 and 40 degrees from the east to the north.

In the case of these housing estates different solutions are applied to provide the maximum possible exposure to sunlight. The buildings on the housing estate in Zurich were located on a south slope, and so all apartment blocks, being located lower and lower, have access to daylight from the south all day long. The terraced building designed by Behrens in Weissenhof had a stepped design, which provided a uniform exposure to sunlight for individual rooms. Pavel Janák designed buildings on the Baba housing estate with a checkered layout which additionally were located on a slope. Consequently, all units had open spaces, perfect views, and sunlight [19, p. 13].

¹⁶ W tarasowym domu czynszowym, składającym się z 12 apartamentów, autorstwa Petera Behrensa (Weissenhof) wymiar tarasów był na tyle duży, aby pomieścić łóżko [18, s. 193].

¹⁷ Naturalnie podobne rozwiązania strefowania mieszkań w odniesieniu do stron świata były stosowane również w innych osiedlach, np. w galeriowcu Paula Heima i Alberta Kemptera na osiedlu WUWA we Wrocławiu (tu kuchnie były proponowane od zachodu) [22].

¹⁶ The terraces in the terraced tenement house with 12 apartments designed by Peter Behrens (Weissenhof) were big enough to fit a bed [18, p. 193].

¹⁷ Naturally similar zoning solutions of the apartments in respect of geographical orientation were also employed in other housing estates, e.g. in the gallery-access apartment building designed by Paul Heim and Albert Kempter at the WUWA housing estate in Wrocław (kitchens there were west oriented) [22].

der Rohego, Stama, Franka i bliźniaku Le Corbusiera. Jedynie Oud ustawił budynek na osi wschód–zachód. Na innych osiedlach orientacja północ–południe nie była tak rygorystycznie przestrzegana. Większość budynków we Wrocławiu odchyła się od północy na wschód lub zachód o 30 stopni, a w Zurychu bliżej im do układu wschód–zachód, gdzie budynki ustawiono z odchyleniem 20 i 40 stopni na północ od kierunku wschodniego.

W przypadkach tych osiedli stosowane są inne rozwiązania zapewniające maksymalnie możliwy dostęp promieni słonecznych. Na wspomnianym osiedlu w Zurychu budynki zlokalizowano na południowym stoku, przez co obniżająca się zabudowa dostarcza wszystkim blokom całodziennego oświetlenia elewacji południowej. Szeregowy budynek Behrensa w Weissenhofie miał plan uskokowy, co zapewniało równomierny dopływ światła do poszczególnych pomieszczeń. Pavel Janák na osiedlu Baba zastosował układ szachownicowy budynków, które dodatkowo również zlokalizowane były na stoku. W wyniku czego wszystkie jednostki miały zapewnioną otwartą przestrzeń, doskonałą widoczność oraz nasłonecznienie [19, s. 13].

Zabudowa liniowa uznawana była w ówczesnym czasie za dającą największe możliwości spełnienia postulatów dosłonecznienia. Doświetlenie wschód–zachód tworzyło takie same warunki świetlne we wszystkich pomieszczeniach. Uniknięto przez to hierarchiczności mieszkań, w odróżnieniu od sytuacji w istniejących wówczas rozwiązaniach kamienic miejskich. W propagowanym nowym układzie i przy tak lokalizowanych budynkach każdy użytkownik miał zapewnione takie same warunki mieszkaniowe.

Znaczące nowości w wewnętrznych układach przestrzennych, w stosunku do innych osiedli eksperymentalnych, wprowadzili architekci osiedla WUWA. Osiedle to miało bardzo zróżnicowaną zabudowę – od jednorodzinnych willi, przez domy szeregowe, po zabudowę wielorodzinną. Szczególnie ta ostatnia była niezwykle interesująca pod względem użytkowym. Reprezentowały ją budynek-wspólnota Adolfa Radinga (*Volkswohn-hochhaus*) oraz – co było ewenementem na skalę światową – budynek Hansa Scharouna dla osób samotnych lub bezdzietnych małżeństw. Obie propozycje zawierały przestrzenie użytku wspólnego. Budynek Scharouna oprócz 48 małych mieszkań (od 27 do 37 m²) oferował w łączniku wspólne dla wszystkich lokatorów pomieszczenia restauracji i kawiarni. W budynku Radinga zlokalizowane były dodatkowo sklepy, pralnie i miejsca zabaw dla dzieci [14, s. 330]. Propozycję nowych rozwiązań przedstawiono również na wystawie osiedla Eglisée. Wybudowano tam wielorodzinny budynek galeriowy (Kellermüller i Hoffmann), a także jako nowość – zabudowę typu *back-to-back* (Scherer i Meyer), która składała się z zestawionych w prostokąt czterech mieszkań. To ostatnie rozwiązanie nie było później wykorzystywane ze względu na niskie warunki higieniczne, związane głównie z brakiem możliwości skutecznego wietrzenia [11, s. 294].

Przewietrzanie również stało się bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na ulepszanie nowoczesnych mieszkań, zwłaszcza ze względu na profilaktykę przeciw-

The linear layout of the buildings was considered best in satisfying the demands for sunlight. The east–west orientation provided the same daylight conditions for all rooms. This eliminated the situation, which was typical of the tenements in the city, where some apartments had better exposure to sunlight than others. The same living conditions were guaranteed to every resident of the buildings located like that with the new layout that was promoted.

In comparison to other experimental housing estates, the architects of WUWA applied important innovations in respect of interior space layout. The housing estate presented a number of highly varied buildings – including single-family villas, row houses, and multi-family houses. The last group was especially interesting in respect of its usefulness. It was represented by the community-building designed by Adolf Rading (*Volkswohn-hochhaus*) and Hans Scharoun's building designed for single people and couples without children – which was a worldwide phenomenon. Both proposals offered common elements. Apart from 48 small apartments (27–37 m²) Scharoun's building offered rooms for a restaurant and a cafe shared by all tenants in the connection section. Additionally, shops, laundry rooms, and playgrounds were located in Rading's building [14, p. 330]. The proposal of new solutions was also presented at the exhibition of the Eglisée housing estate. A multi-family building with access balconies (Kellermüller and Hoffmann) was built there as well as back-to-back houses (Scherer and Meyer) – which was a novelty – consisting of four apartments designed in a rectangle. That last solution was not used later due to poor hygienic conditions connected mainly with the lack of efficient ventilation [11, p. 294].

Ventilation also became a very important factor affecting the improvement of modern apartments, especially in order to prevent the spread of tuberculosis. It was mandatory to design apartments with natural ventilation. This is why none of the presented housing estates could have one-room apartments or apartments located only on one side of the buildings.

The introduction of light and air radically affected the facade appearance. There is one more issue, which is frequently totally ignored, but worth noting; namely **electrification** of the apartments that took place after 1910. The electric light replaced old, kerosene or (more rarely) gas lamps [2, pp. 15–24]. There were electric wires in every apartment and even the smallest rooms were electrically-lit. In order to avoid the glaring disproportion between artificial and natural light and in order to prevent the use of artificial lighting all day long, more daylight had to be allowed in the apartments than earlier. To a large extent it was because of electric light that large window openings were introduced to architecture.

Large glazed areas served one more function: they provided view of the landscape and green areas from the apartments, which was in compliance with the Behrens' idea from 1911 that “the garden is part of the house” [4, p. 5]. Consequently, it should be designed as a continuation of architecture. The contact with nature and surrounding green areas was a significant factor affecting the development of new space. When designing the Dammerstock housing estate Gropius paid special attention to green areas

gruźliczą. Mieszkania obowiązkowo musiały być naturalnie wentylowane. Z tego powodu we wszystkich propozycjach osiedli nie wolno było projektować mieszkań jednoizbowych, a także lokalizować mieszkań po jednej stronie elewacji.

Wprowadzanie światła i powietrza radykalnie wpłynęło na zmianę elewacji. Warto dodatkowo wspomnieć o zjawisku, na które nie zwraca się właściwie uwagi. Po roku 1910 nastąpiła **elektryfikacja** mieszkań. Światło elektryczne zastąpiło starą lampę naftową lub (rzadziej) gazową [2, s. 15–24]. Każde mieszkanie oplotły przewody, nawet najmniejsze pomieszczenia uzyskały dostęp do elektrycznej jasności. Aby nie być w rażącej dysproporcji do oświetlenia sztucznego, i aby nie być przez całą dobę zastępowane sztucznym, światło dzienne musiało być dostarczane do wnętrza w większej ilości niż do tej pory. To w dużej mierze światło elektryczne wniosło do architektury duże otwory okienne.

Duże przeszklenia miały jeszcze jedną funkcję: wprowadzały do mieszkania krajobraz i zieleń, zgodnie z tezą Behrensa, z 1911, że „ogród jest częścią domu” [4, s. 5]. W związku z tym powinien być tworzony jako kontynuacja architektury. Kontakt z przyrodą i otaczającą zielenią był istotnym czynnikiem kształtowania nowej przestrzeni. Przy tworzeniu osiedla Dammerstock Gropius szczególnie uwagę poświęcił zieleni międzyblokowej. Przy osiedlach willowych każdy dom miał swój własny ogród lub ogródki dachowe [12, s. 114–119].

Kolejnym istotnym celem wybudowanych przez Werkbund osiedli było propagowanie **nowych rozwiązań** w zakresie **konstrukcji i budownictwa**. Sięganie po nowości spowodowane było poszukiwaniem rozwiązań prowadzących do obniżenia kosztów budowy. Architekci upatrywali ich w zamianie rzemieślniczych metod budownictwa na metody przemysłowe, w tym tworzenie elementów standardowych oraz stosowanie suchego montażu. Często proponowane rozwiązania nie były wcześniej sprawdzane i miało to nastąpić dopiero w użytkowaniu. Zarówno rozwiązania materiałowe, jak i funkcjonalne (czyli architektura i w pewien sposób mieszkańcy) poddane zostały próbie czasu. Osiedle Eglisée miało stać się przeglądem dotychczasowych rezultatów w zakresie budownictwa mieszkaniowego, zarówno pod kątem technicznym, gospodarczym, jak i socjalnym [11, s. 294].

Szukano metod tanich i takich, które pozwolą budować szybko. Szczególny nacisk kładziono na konstrukcje prefabrykowane i płytowe. Właściwie wszystkie budynki wystaw miały być przeznaczone do budowy seryjnej, ale nie wszystkie zostały w taki sposób zaprojektowane. Najbardziej korzystnym i owocnym rozwiązaniem okazało się zastosowanie układu szkieletowego zarówno stalowego, jak i żelbetowego wypełnianego płytami wielkoformatowymi. Właściwie tylko ten element zdał doskonale egzamin. Konstrukcja ta była idealną odpowiedzią na filozoficzne hasła nowej sztuki, która domagała się przejrzystości, jasności, przestrzeni i powietrza. Percepcja otoczenia zaczęła się opierać nie tylko na stabilnej materii, ale również na rzeczach ulotnych i niematerialnych, takich jak światło, powietrze, prędkość. Powstała przez to nowa jakość – obiekt lekki jak powietrze. Według tej filo-

between apartment buildings. Every house on villa estates had their own gardens or roof gardens [12, pp. 114–119].

Another important objective of the housing estates built by the Werkbund was to promote **new solutions** in respect of **construction and building**. New solutions were applied because of the attempts to reduce building costs. Architects believed those costs could be cut by replacing manual building methods with industrial methods, including the development of standard elements and in-situ dry assembly. The solutions which were offered had not been tested earlier and they were supposed to be tested only when used. Both the materials and functional solutions, that is architecture and in a way residents, were subjected to the test of time. The Eglisée housing estate was to become a review of the application of new solutions in the scope of residential buildings, in respect of technical, economic, and social aspects [11, p. 294].

What was searched for was cheap methods that would guarantee quick building. Special attention was paid to prefabricated and slab structures. Actually all exhibited buildings were supposed to be mass-produced, but not all of them were designed for that. The solution which proved to bring most benefits was the skeleton-frame system both made of steel and steel-reinforced concrete filled with large slabs. In fact it was the only element that passed the test brilliantly. The structure perfectly fit the philosophical slogans of new art which demanded transparency, light, space and air. The perception of the surroundings was based not only on stable matter but also on such ephemeral and intangible things as light, air, and speed. This provided a new quality – an object as light as air. According to that philosophy buildings should have thin delicate partitions and rise in the air. The curtain walls, mostly made of glass, became only supplementary at the expense of transparency. The new aesthetics which was proposed did not apply materials which would be associated with wealth and luxury. According to the authors materials should be available to everybody, and the program of simplicity without any decorations developed in that context [24].

Although the skeleton-frame structures passed the test brilliantly, the filling of the walls proved difficult. Some kinds of slabs which were used provided not only heat and noise insulation but they were also impervious to air, which in turn is why the rooms which were heated were very stuffy [20, p. 274]. Soon after the construction of the Dammerstock housing estate was completed, problems with heating insulation and moisture protection appeared; noise insulation was also imperfect. The first technical defects emerged as quickly as 3 years after the housing estate in Wrocław was completed [22]. Cracks appeared in houses built with the use of poured concrete technology within a year after their construction. All these defects were explained by short construction time¹⁸. Right after

¹⁸ On the Dammerstock housing estate, the first 228 apartments (out of 750 apartments which were planned) were built in 9 months; Weissenhof was open to visitors after 4.5 months, its residents moved in after 11 months; the first residents of the Nový Dům housing estate moved in already after 6 months [24].

zofii budynki powinny mieć cienkie, delikatne przegrody i unosić się w powietrzu. Ściany osłonowe stawały się jedynie dopełnieniem, w imię przejrzystości, najczęściej szklanym. Zaproponowano nową estetykę, w której zrezygnowano z materiałów kojarzonych z bogactwem i luksusem. Według twórców materiał powinien być dostępny dla wszystkich, to w tym kontekście powstał program prostoty pozbawionej zdobnictwa [24].

O ile konstrukcje szkieletowe zdały doskonale egzamin, o tyle wypełnienie ścian sprawiało trudności. Niektóre rodzaje używanych płyt nie tylko izolowały od ciepła i dźwięków, lecz także nie przepuszczały powietrza, przez co w ogrzewanych pokojach było bardzo duszno [20, s. 274]. Na osiedlu Dammerstock wkrótce po zakończeniu budowy pojawił się problem z ochroną cieplną oraz zabezpieczeniem przed wilgocią, niedoskonała była również izolacja akustyczna. We Wrocławiu już trzy lata po wybudowaniu zauważono pierwsze wady techniczne [22]. W budynkach wykonanych techniką lanego betonu, w niecały rok po budowie, pojawiły się rysy. Wszystkie te wady składane były na karb krótkiego okresu budowy¹⁸. Zaraz po powstaniu osiedla Weissenhof stwierdzono, że należy odczekać i sprawdzić, czy zastosowane materiały wytrzymają próbę czasu, oraz jaki jest stosunek oszczędności czasu do jakości materiałów i czy to się opłaca [19, s. 272].

Wiele przyjętych założeń nie wytrzymało praktyki realizacyjnej, szczególnie szybkość budowy oraz taniość¹⁹. Wprowadzone technologie nie zostały w owym czasie wsparte przemysłem, stąd koszty powstania budynków okazywały się wyższe niż przy technologii tradycyjnej.

Poszukiwanie sposobów obniżenia kosztów nie ograniczało się wyłącznie do strony techniczno-budowlanej budynków. Podjęte zostały również decyzje w zakresie projektowym. Oszczędności dotyczyły zazwyczaj ograniczenia komunikacji, np.: Rading wszystkie mieszkania skomunikował jedną klatką schodową, Scharoun przewidział jeden korytarz obsługujący dwa rzędy dwupoziomowych mieszkań na trzech piętrach [24]. Jednoznacznie stwierdzono również, że nie ma możliwości realizowania tanich mieszkań bez racjonalnego rozwiązania sposobu zabudowy całych dzielnic mieszkaniowych. Ogólny plan Baby jest do dzisiaj uważany za bardzo dobry w porównaniu z irracjonalnym i mylącym planem Weissenhofu [19, s. 12].

Nie wszystkie osiedla miały charakter czysto eksperymentalny pod względem konstrukcyjno-budowlanym. Osiedle WUWA powstało w myśl nowych metod budowlanych, ale tylko tych, które zostały już wcześniej wypróbowane [22]. Nawet tytuł wystawy w Dammerstock *Die*

¹⁸ Na osiedlu Dammerstock pierwsze 228 (z planowanych 750) mieszkań wybudowano w 9 miesięcy; Weissenhof udostępniono do zwiedzania po 4 i pół miesiąca, zasiedlenie nastąpiło po 11; na osiedlu Nový Dům pierwsi mieszkańcy pojawili się już po 6 miesiącach [24].

¹⁹ Prawie wszystkie wystawy nie były ukończone na czas. Większość budynków przekroczyła założone budżety kilkukrotnie, co przekładało się później na wysokość czynszów. Np. Bruno Taut (Weissenhof) próbował wybudować bardzo tani, proletariacki dom, ale przekroczył planowany budżet trzykrotnie [26].

the Weissenhof housing estate was built, it was determined that some time must pass to check if the materials which were used would stand the test of time, to measure the time saving rate to the quality of the materials, and to see if it pays off [19, p. 272].

A lot of accepted assumptions failed their implementation in practice, especially those connected with quick and cheap building¹⁹. The technologies which were employed at that time were not supported by industry and consequently the construction costs of the buildings proved higher than those built with the use of traditional technology.

The search for ways of reducing costs was not limited only to technical and construction aspects. Some decisions were also made in respect of design. Savings usually regarded circulation restrictions, e.g.: Rading designed one staircase for all apartments, Scharoun designed one corridor for two rows of two-level apartments on three floors [24]. Furthermore, it was decided that it was impossible to build cheap apartments with no rational development of whole residential districts. The general plan of the Baba housing estate is even today considered to be very good in comparison to the irrational and messy plan of Weissenhof [19, p. 12].

Not all housing estates were strictly experimental in respect of design and construction. The WUWA housing estate was developed according to new building methods, but only those which had been proven earlier [22]. Even the name of the exhibition in Dammerstock – *Die Gebrauchswohnung* (useful apartment) – emphasized that it was not an experiment but implementation of proven innovations. Actually only the housing estate in Stuttgart was a completely “spontaneous” development.

The last stage of the experiment involved the users. They were supposed to test the apartments and see if they are fit for living and if they meet new expectations. Assuming that new living spaces might not be liked by their residents, the only reasonable solution was selected – the housing estates were occupied for some time after the exhibition exclusively by tenants (except for the Baba housing estate) and only after several years they were sold. Apart from the innovative materials the functionality of the rooms, their arrangements, and the degree to which their innovativeness was adopted were also tested. The residents’ comments were supposed to be used to draw conclusions for the future. Their experience was supposed to be the basis of the future determination which apartment plans really meet the contemporary needs [20, p. 272].

Individual housing estates were designed with varying standards. Theoretically, all of them were intended for the masses. In practice, however, the Dammerstock housing estate was the only housing estate for people with the lowest income. The differences between the apartments resulted from the size of the family and not from social

¹⁹ Almost none of the exhibitions were completed on time. Most buildings exceeded their budgets several times, which later affected rent rates. E.g. Bruno Taut (Weissenhof) tried to build a very cheap proletarian house but he exceeded the planned budget threefold [26].

Gebrauchswohnung (mieszkanie użyteczne) podkreślał, że to nie był eksperyment, tylko zastosowanie sprawdzonych nowości. Właściwie zupełnie „żywiolowe” było wyłącznie osiedle w Stuttgarcie.

Ostatnim ogniwem eksperymentu był użytkownik. To on miał testować mieszkanie, sprawdzać, czy nadaje się do życia i czy spełnia postawione przed nim nowe zadania. Zakładając, że nowe przestrzenie mieszkaniowe mogą nie spodobać się ich mieszkańcom, wybrano jedynie rozsądne rozwiązanie – osiedla po wystawie przez pewien czas były przeznaczane wyłącznie pod wynajem (oprócz osiedla Baba), a dopiero w późniejszych latach sprzedawane. Oprócz rozwiązań materiałowych sprawdzana była funkcjonalność pomieszczeń, ich układ oraz stopień przyswojenia nowości. Uwagi mieszkańców miały posłużyć do wyciągnięcia wniosków na przyszłość. To na podstawie ich doświadczeń miano w przyszłości określić, które plany mieszkań odpowiadają naprawdę współczesnym potrzebom [20, s. 272].

Poszczególne osiedla zaprojektowane zostały w różnym standardzie. Teoretycznie wszystkie miały być przeznaczone dla mas. W rzeczywistości osiedlem przewidzianym dla osób o najniższych dochodach było jedynie Dammerstock. Zróznicowanie apartamentów wynikało tam z wielkości rodziny, a nie ze statusu społecznego [6, s. 137]. Osiedle Neubühl zawierające 200 apartamentów (od 35 do 118 m²) przeznaczone było dla dobrze sytuowanych przedstawicieli klasy średniej [18, s. 84]. Najwyższy standard prezentowały Weissenhof i Baba. Ostatecznie pierwszymi najemcami właściwie wszystkich osiedli eksperymentalnych stali się ludzie młodzi, reprezentujący różne grupy artystyczne: muzycy, pisarze, malarze, graficy, architekci lub przedstawiciele klasy średniej: naukowcy czy urzędnicy wyższego szczebla. To, że znaczną część tych osiedli zasiedlali artyści, spowodowało, że weszły one w podwójnej roli do kultury krajów, w których powstały.

Taki naturalny dobór mieszkańców podyktowany był często wysokością czynszów, kosztem utrzymania, jak również trudnością z wynajęciem tych mieszkań ówczesnemu przeciętnemu mieszczańskiemu mieszkańcowi. Były dwa budynki, w których nikt nie chciał mieszkać, nawet jako najemca: oba domy Le Corbusiera w Weissenhofie. Były one co prawda najdroższe, ale nie to było głównym powodem problemów. Najbardziej krytykowano otwartą przestrzeń, której nie dawało się podzielić, zatem zmuszała ona do „nieustającego współżycia wszystkich domowników” [20, s. 275]. Ten nowy model życia powodował opór i nie dawał możliwości wynajęcia willi²⁰. W domu Petera Behrensa w Weissenhofie pokój stołowy miał 6 drzwi i łączył się bezpośrednio z kuchnią i sypialnią [12, s. 115]. W zasadzie źle były tolerowane wszystkie nowości osiedli eksperymentalnych, poczynając od rozmieszczenia pomieszczeń we wnętrzu, przez umeblowanie, na białej elewacji kończąc. Lokatorom nie odpowiadało wyposażenie, uskarżali się na wilgotność, brak miejsc składowania.

status [6, p. 137]. The Neubühl housing estate with 200 apartments (35–118 m²) was intended for well-off middle class citizens [18, p. 84]. Weissenhof and Baba offered the highest standard. Ultimately, the first tenants of virtually all experimental housing estates were young people, representing different artistic groups: musicians, writers, painters, graphic designers, architects or middle class citizens: scientists or higher level officials. As most of their residents were artists, the housing estates served double purposes in the culture of the countries where they were built.

Such a natural selection of the residents was often determined by rent rates, the cost of maintenance, and the difficulty in renting these apartments to average city residents. There were two houses where nobody wanted to live, even as a tenant: both designed by Le Corbusier in Weissenhof. Although they were indeed most expensive, it was not the main reason of the problem. The biggest criticism regarded the open space which could not be divided, so consequently it forced “all residents to live together all the time” [20, p. 275]. This new model of life triggered objection and it was impossible to rent the villa²⁰. The living room in Peter Behrens’ house in Weissenhof had 6 doors and it was connected directly with the kitchen and bedroom [12, p. 115]. Actually all of the innovations of the experimental housing estates were badly tolerated, including the arrangement of rooms, furniture, and white color of the facade. The tenants did not like the furnishings, they complained about moisture and the lack of storage space.

In many buildings, in compliance with the idea to introduce the “landscape into apartments”, whole glazed walls were used on the south as well as on the north side. Complaints were made that due to their size no shutters could be used, which is why the apartments were too hot in the summer and too cold in the winter. In general it was believed that the apartments had too much light and thus they were “uninhabitable” [12, p. 115]. Contrary to the architects’ intentions some rooms had curtains, blinds, louvers or awnings [20, p. 275]. Virtually all houses presented at the experimental exhibitions had some mistakes, imperfections and despite the promoted idea of **healthful apartments** many architects compromised the requirements of hygiene only to achieve a lower price [11, p. 294].

The architecture of housing estates was not appreciated either. The opinions about the Weissenhof housing estate were not favorable already at the moment of its development. The City Council announced that the objective, according to which the model residential houses for mass production were supposed to be selected, was not achieved. Other complaints regarded the fact that Mies allowed his architects too much freedom in designing and the assumptions of standardization were not followed. Le Corbusier deviated from the typical model most as he presented a *bizarre apartment with suspended, costly,*

²⁰ Nawet obecnie bliźniak Le Corbusiera nie jest użytkowany jako mieszkanie, mieści się tam (od 2002 r.) muzeum Weissenhofu [26].

²⁰ Even today the semi-detached house of Le Corbusier is not used as an apartment; it has been the Weissenhof museum since 2002 [26].

W wielu budynkach zgodnie z hasłem wprowadzania „krajobrazu do mieszkania” zastosowano całe szklone ściany zarówno od strony południowej, jak i północnej. Zgłaszane były zarzuty, że ze względu na ich rozmiar nie mogły one posiadać okiennic, przez co w lecie zbyt szybko się nagrzewały, a w zimie były za zimne. Ogólnie uważano, że wnętrza są za dużo zalane światłem i przez to „niemieszkalne” [12, s. 115]. W niektórych lokalach, wbrew intencjom architektów, założono zasłony, żaluzje lub markizy [20, s. 275]. Właściwie wszystkie budynki wystaw eksperymentalnych miały jakieś błędy, niedoskonałości i pomimo głoszonych haseł **zdrowego mieszkania** wielu architektów zrezygnowało z wymagań higieny na korzyść niskiej ceny [11, s. 294].

Architektura osiedli mieszkaniowych też nie spotkała się z odpowiednim uznaniem. Już w momencie powstania osiedla Weissenhof opinie nie były pochlebne. Rada Miasta orzekła, że cel, zgodnie z którym miano wyłonić wzorcowe typy zabudowy mieszkaniowej, nadające się do seryjnego budowania, nie został osiągnięty. Zarzucano też, że Mies dał zbyt dużo swobody swoim architektom, oraz że założenia standaryzacji nie zostały wykorzystane. Najdalej od wzorca typowości obiektu odszedł Le Corbusier, który zaproponował *mieszkanie dziwaka ze swemi wiszącymi, kosztownymi, betonowymi szafami, pudłami łóżek oraz korytarzami, przez które przesuwac się można tylko bokiem* [12, s. 115]. W lokalnej prasie Paul Bonatz napisał, że Mies i inni projektują *słynne już nieobiektywne artystycznie, wulgarne i amatorskie kostki, które bardziej przypominają przedmieścia w Jerozolimie niż w Stuttgartcie* [24]. Osiedle to nazywano potem „małą Jerozolimą” lub „wioską arabską”. Również w polskiej prasie pojawiły się głosy krytyczne, już w 1927 autor sprawozdawczego artykułu z ironią określa wystawę jako „rewelacyjną”, powołując się na krytykę redaktora naczelnego „Wasmuths Monatshefte für Baukunst” Wernera Hegemanna [12, s. 114]. Wystawę skrytykowali też przedstawiciele Szkoły Stuttgarckiej, która opierała się na tradycjonalizmie. Kilka lat później (1933) na zlecenie rządu III Rzeszy wybudowali oni konkurencyjne, poprawne politycznie, tzn. zgodne, według ówczesnych władz, z niemiecką tradycją drewniane osiedle Kochenhof. W 1939 miasto zgodziło się na sprzedaż budynków osiedla Weissenhof państwu, tym samym wyraziło zgodę na jego rozbiórkę. Plany te nie zostały urzeczywistnione wyłącznie ze względu na wybuch II wojny światowej. Również w Karlsruhe, po przejściu władzy przez narodowych socjalistów, od 1934 zaczęły powstawać w pobliżu osiedla nowe domy ze spadzistymi dachami.

Wyjątkowo pozytywnie została przyjęta przez prasę branżową i codzienną wystawa w Dammerstock. Szczególnie dobrze oceniano „bezkompromisową” realizację linii zabudowy w kierunku północ-południe. Ale wśród ludności płaskie dachy i długie pierzeje ulicy były odebrane bardzo nieprzyjaźnie, osiedle otrzymało obraźliwe miano *Jammerstock* [3, s. 263]²¹. Współcześnie osiedle to jest jedną z najatrakcyjniejszych dzielnic mieszkaniowych Karlsruhe.

concrete closets, bedroom boxes and corridors to walk through only sideways [12, p. 115]. Paul Bonatz wrote in the local press that Mies and others design already *famous artistically unobjective, vulgar and amateur cubes which resemble the suburbia in Jerusalem more than in Stuttgart* [24]. That housing estate was later called “Little Jerusalem” or “Arab Village.” Criticism was also expressed in Polish press where already in 1927 the author of a review described the exhibition ironically as a “revelation,” alluding to the criticism of Werner Hegemann, the editor-in-chief of “Wasmuths Monatshefte für Baukunst” [12, p. 114]. The exhibition was also criticized by the representatives of the Stuttgart School which relied on traditionalism. A few years later (1933) they were commissioned by the government of the Third Reich to build a competitive, politically correct, i.e. in the opinion of the authorities according to the German tradition, housing estate in Kochenhof made of wood. In 1939, the city agreed to sell the buildings on the Weissenhof housing estate to the state, consequently agreeing to its demolition. These plans were not implemented only because of the breakout of WWII. Similarly in Karlsruhe, after national socialists came to power, new houses with pitched roofs started to appear after 1934 near the housing estate.

The exhibition in Dammerstock was exceptionally well received by the professional as well as daily press. The “uncompromising” housing development north-south was especially well assessed, however, people considered flat roofs and long row housing projects to be highly unfriendly and the housing estate was nicknamed *Jammerstock* [3, p. 263]²¹. At present that housing estate is one of the most attractive residential districts of Karlsruhe.

The critics of the Baba housing estate claimed that it did not provide any solution to the housing problem in a changing society but it was a monument of bourgeoisie, and the flat roofs as well as ribbon windows were banal [19, p. 11].

All housing estates were described as “white functionalism” and they were considered to be a “utopian vision of self-sufficient residential houses ideally surrounded by garden-cities.” It was presumed that their ultimate value would be determined to the same extent by what would be rejected as by what would become the permanent heritage of residential building [19, p. 274]. Additionally, it was noted that it was good that those buildings were constructed in spite of the financial losses suffered by the cities because they are highly significant for future architecture – they demonstrate how houses for ordinary citizens should not be built [21, pp. 314–318].

The housing exhibitions were a short episode in the history of residential building that lasted only for five years. The houses built for the exhibitions were part of an experiment. One of its objectives was to check their durability. It could have been presumed that they would be temporary structures, however, most of them still stand today. All of them have become valuable cultural herit-

²¹ *Jammer* (niem.) – nędza, niedola, płacz.

²¹ *Jammer* (ger.) – poverty, misery, wailing.

Osiedlu Baba oponenti zarzucali, że nie jest ono propozycją rozwiązania problemu mieszkaniowego w zmieniającym się społeczeństwie, tylko pomnikiem burżuazji, a płaskie dachy i pasek okien są banalne [19, s. 11].

Wszystkie osiedla określane były mianem „białego funkcjonalizmu” i uważane za „utopijną wizję samowystarczającego domu mieszkalnego w idealnym otoczeniu miast-ogrodów”. Przyjęto, że ostateczna ich wartość będzie polegać na tym, co zostanie odrzucone, w równym stopniu jak na tym, co stanie się stałym dorobkiem budownictwa mieszkaniowego [19, s. 274]. Dodatkowo zaznaczano, że dobrze, iż te budynki powstały, pomimo znacznych strat finansowych miast, ponieważ mają one ogromne znaczenie dla przyszłej architektury – pokazują, w jaki sposób nie należy budować domów dla zwykłych obywateli [21, s. 314–318].

Wystawy mieszkaniowe były krótkim epizodem historii budownictwa mieszkaniowego – trwał on tylko pięć lat. Wybudowane na wystawę budynki tworzone były w ramach eksperymentu. Jednym z celów było sprawdzenie, na ile są trwałe. Można było przypuszczać, że będą swego rodzaju obiektami tymczasowymi, ale w większości istnieją do tej pory. Wszystkie stały się wysoko cenionym dziedzictwem kulturowym. Są świadectwem wczesnych dokonań architektów, którzy później wpływali na wizerunek nowoczesnej architektury światowej. Niestety uznanie przyszło dość późno. Niejednokrotnie brak dostatecznej uwagi doprowadził do nieodwracalnych ingerencji, zmian i przebudów. Bezpośrednio po wojnie żadne z osiedli nie podlegało jakiegokolwiek ochronie, remonty rozpoczęto dopiero w latach 70. XX w.²². W 1979 r. odrestaurowano osiedle Dammerstock, gdzie najpoważniejsze niedogodności zostały usunięte. Część zbędnych już pomieszczeń (kotłownia, skład opału) przekształcono, loggie w razie potrzeby włączono w obszar salonu. Po tych modernizacjach zmniejszyła się rotacja mieszkańców. Weissenhof wpisano na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego UNESCO w 2004. Ostatnia wystawa Werkbundu, Baba w Pradze, uzyskała uznanie dopiero po 1989. Właściwie do momentu upadku komunizmu była mało znana. Neubühl przez wiele lat znajdowało się na liście UNESCO, ale dopiero od 2010 znalazło się formalnie pod ochroną konserwatorską.

Trudno stwierdzić, jak bardzo zapomniane zostały podstawowe apele tamtych lat. Można odnieść wrażenie, że cała idea sprowadziła się do szeregu bloków wybudowanych w wielu krajach po roku 1945. Z tych dawnych pomysłów po wojnie pozostało właściwie tylko hasło szybkiego budowania z prefabrykatów oraz źle pojęty egalitaryzm.

They testify to the early achievements of the architects who later contributed to the image of modern world architecture. Unfortunately, their appreciation came too late. Insufficient care frequently resulted in irreversible interventions, changes, and remodeling. Right after the war none of the housing estates was under any protection, and their renovations began only in the 1970s²². In 1979, the Dammerstock housing estate was restored and the greatest inconveniences were removed. Some of the rooms which were no longer needed (boiler room, fuel storage room) were converted and their loggias (if required) were connected with the living room. The rotation of residents decreased after these modernizations. Weissenhof was inscribed on the UNESCO World Cultural Heritage List in 2004. The last Werkbund exhibition, Baba in Prague, was appreciated only after 1989. Actually it was little known until the moment when communism collapsed. For many years Neubühl was on the UNESCO list, however, only since 2010 it has been formally under conservation protection.

It is difficult to determine to what degree the basic ideas of those years have been forgotten. It may seem impressive that the whole idea came down to a number of apartment blocks built in many countries after 1945. What was left of those old ideas after the war was actually only the idea of building quickly with the use of prefabricated elements and ill-intentioned egalitarianism.

Building in later years drifted more and more away from the original ideas whose message was lost. Against all appearances, the demand for **sun, air, light**, which is one of the main precepts of the Athens Charter, whose underlying idea was the intention to improve hygienic conditions, has been also disappearing over the last years.

The variation which was promoted and applied by the members of CIAM when they demanded “sun and light” should be clearly stressed. At present, with more and more unfavorable changes in Polish regulations, there is still hope for light but not so much for sun [1, pp. 19–23].

Translated by
Tadeusz Szalamacha

²² Na osiedlu Weissenhof w 1944 r. wybuchy bomb zniszczyły 10 budynków. Po wojnie nie było zgody na ich odbudowanie. Na wolnych działkach powstały inne domy w zupełnie innym stylu i charakterze. Te, które przetrwały wojnę, podlegały niekontrolowanemu przebudowom, nawet po wciągnięciu ich na listę zabytków w 1956. Punktem zwrotnym losu osiedla było 50-lecie założenia (1977), kiedy rozpoczęto pierwsze działania ochronne. Odbudowę zainicjowała fundacja Freunde der Weissenhofsiedlung. Niekorzystne zmiany zatrzymał dopiero remont generalny wykonywany w latach 1981–1987 – wtedy zlikwidowano wszelkie przekształcenia wprowadzone po wojnie. Obecnie osiedle Weissenhof co roku odwiedza 30 000 osób [25].

²² In 1944, bombs destroyed 10 buildings on the Weissenhof housing estate. After the war, there was no consent to rebuild them. Different houses, in a completely different style and character, were built on vacant plots. The ones that survived the war were subjected to uncontrolled remodeling even after they were listed as historic monuments in 1956. A real breakthrough for the housing estate came on its 50th anniversary (1977) when the first protective measures were taken. Its restoration was initiated by the Freunde der Weissenhofsiedlung foundation. The unfavorable changes stopped only after the general renovation was conducted in 1981–1987 – when all changes made after the war were eliminated. At present 30 000 people visit the Weissenhof housing estate every year [25].

Budownictwo lat późniejszych coraz bardziej odchodziło od idei pierwowzorów, zagubione zostało ich przesłanie. Wbrew pozorom również takie wezwanie jak **słońce, powietrze, światło**, jedna z głównych tez Karty Ateńskiej, u której podstaw leżała chęć poprawy warunków higienicznych, w ostatnich latach również ulega zatraceniu.

Warto tu dobitnie podkreślić propagowane i stosowane przez członków CIAM różnicowanie, gdy domagali się „światła i słońca”. W obecnych czasach, przy postępujących niekorzystnych zmianach przepisów w Polsce, jest jeszcze szansa na światło, ale już niewielka na słońce [1, s. 19–23].

Bibliografia / References

- [1] Bartnicka M., *Wczoraj, dziś i jutro w promieniach słonecznych (?)*, „Czasopismo Techniczne Architektura” 2010, z. 15, cz. 2, s. 19–23.
- [2] Bartnicka M., *Źródła światła, nowe możliwości, nowe zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Architektura” 2007, z. 20, s. 15–24.
- [3] Behne A., *Dammerstock*, [w:] W. Fischer (red.), *Zwischen Kunst und Industrie. Der Deutsche Werkbund*, Dva, Monachium 1987.
- [4] Behrens P., *Der moderne Garten*, Pückler-Gesellschaft, Berlin 1981 (oryg. 1911).
- [5] Frank J., *Die Internationale Werkbundsiedlung*, A. Schroll&Co., Wien 1932.
- [6] Franzen B., *Die Siedlung Dammerstock in Karlsruhe 1929: zur Vermittlung des Neuen Bauens*, Jonas Verlag, Marburg 1993.
- [7] Giedion S., *Przestrzeń, czas i architektura. Narodziny nowej tradycji*, PWN, Warszawa 1968.
- [8] Ingbermen S., *ABC: International constructional constructivist architecture 1922–1939*, MIT Press, Cambridge 1994.
- [9] Isaacs R.R., *Walter Gropius. Der Mensch und sein Werk*, t. 1, Mann, Berlin 1983.
- [10] J.J.N., *Osiedle eksperymentalne na wystawie mieszkaniowej w Stuttgarcie*, „Architektura i Budownictwo” 1927, z. 11–12, s. 339–346.
- [11] Karzewski J., *Współczesna architektura szwajcarska*, „Architektura i Budownictwo” 1930, z. 8, s. 291–320.
- [12] Lauterbach A., *Wystawa budowlana w Stuttgarcie*, „Architektura i Budownictwo” 1928, z. 3, s. 114–119.
- [13] Mumford E., *The CIAM discourse on urbanism, 1928–1960*, MIT Press, Cambridge 2000.
- [14] Norwerth E., *Wystawa mieszkaniowa we Wrocławiu*, „Architektura i Budownictwo” 1929, z. 9, s. 319–336.
- [15] Siebenbrodt M., *Koncepcje światła w Haus am Horn*, „Autoportret” 2008–2009, z. 25–26, s. 23–27.
- [16] Syrkus S., *II Międzynarodowy Kongres Architektury Współczesnej*, „Architektura i Budownictwo” 1929, z. 11–12, s. 87–88.
- [17] Syrkus S., *Informacja o IV-y M międzynarodowym Kongresie Architektury Nowoczesnej*, „Architektura i Budownictwo” 1933, z. 8, s. 246–254.
- [18] Teige K., *The Minimum Dwelling*, MIT Press, Cambridge 2002.
- [19] Tempf S., *Baba. Die Werkbundsiedlung Prag. The Werkbund housing estate Prague, 1932*, Birkhäuser, Basel 1999.
- [20] Toeplitz T., *O wystawie w Stuttgarcie*, „Architektura i Budownictwo” 1928, z. 7, s. 271–275.
- [21] Toruń L., *Budownictwo mieszkaniowe na zachodzie*, „Architektura i Budownictwo” 1929, z. 8, s. 314–318.
- [22] Urbanik J., *Wrocławska wystawa Werkbundu WUWA 1929–2009*, Muzeum Architektury we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- [23] www.archiweb.cz [Rosa, Martin, Kolonie Nový dům] [data dostępu: październik 2011].
- [24] www.deutscherwerkbund-nw.de [Deutscher Werkbund Nordrhein – Westfalen. Zur Geschichte des Werkbund. 1907 – heute] [data dostępu: październik 2011].
- [25] www.weissenhof2002.de [Die Häuser der Weissenhofsiedlung] [data dostępu: październik 2011].
- [26] www.weissenhof.ckom.de [Die Weissenhofsiedlung Stuttgart] [data dostępu: październik 2011].

Streszczenie

Na przełomie XIX i XX w. dostrzeżono, że zaangażowanie człowieka w pracę zależy od jego warunków bytowych, samopoczucia psychicznego oraz stanu zdrowotnego. Niepomnierny wpływ miały na to warunki mieszkaniowe. Istotą wzmoczonego budownictwa mieszkaniowego, w tym czasie, stało się poszukiwanie rozwiązań pozwalających na szybkie i tanie tworzenie zabudowy dla wciąż napływających nowych mieszkańców miast. Jednocześnie mieszkania te miały być zdrowe, w szczególności zapewniać dostęp słońca, powietrza i światła. Równoległe propagowano nowe propozycje konstrukcyjne i materiałowe. Pomyśły te i dokonania eksponowane były podczas wystaw mieszkaniowych. Częścią pokazu stawały się, pechalnie na nie wybudowane, eksperymentalne osiedla mieszkaniowe. Zaprojektowane w nich modelowe mieszkania były w późniejszym okresie przeznaczone do wynajęcia. Najbardziej znane stały się osiedla zaprojektowane i wybudowane pod patronatem Werkbundu: *Weissenhof* (1927, Stuttgart), *Nový Dům* (1928, Brno), *WUWA* (1929, Wrocław), *Eglisée* (1930, Bazylea), *Neubühl* (1931, Zurych), *Lainz* (1932, Wiedeń) i *Baba* (1932, Praga). Wiele z zaproponowanych w nich rozwiązań weszło, w latach późniejszych, do kanonu budownictwa mieszkaniowego, choć nie zawsze zgodnie z pierwotnymi ideami twórców. W obecnych czasach modyfikacje w przepisach budowlanych wskazują na postępujące lekceważenie zaproponowanych w dawnych latach wzorców. Najbardziej zagrożony jest, uzyskany na początku XX w., dostęp każdego mieszkania do promieni słonecznych.

Słowa kluczowe: budownictwo mieszkaniowe, osiedla eksperymentalne, światło słoneczne

Abstract

At the end of the 19th century it was noticed that one's work efficiency highly depends on the life conditions, psychological well being and general health. One of the crucial factors contributing to the well being are the immediate living conditions. At the time, intense and growing building development motivated by the increasing influx of population into towns and cities, relied on quick and cost effective solutions. These new flats and buildings were to be 'health-conscious' – providing a lot of light, air and sun. At the same time, new structural solutions and technologies, as well as new materials, were being developed. All these latest solutions were shown in building exhibitions and trade fairs. There were many experimental housing developments designed and presented at various trade fairs. Later on, flats from such new developments were sold and let. Most famous are those designed and built by Werkbund: *Weissenhof Estate* (1927, Stuttgart), *New House – Nový Dům* (1928, Brno), *WUWA* (1929, Wrocław), *WOBA – Eglisée* (1930, Basel), *Neubühl* (1931, Zurich), *Werkbundsiedlung* (1932, Vienna) and *Baba* (1932, Prague). Many of the new solutions and innovative ideas used in these developments have been later used on a bigger scale in public housing estates developments; many times these ideas have been misunderstood, distorted or mis-applied. Currently, new building regulations show almost complete disregard of these initial ideas and rules. The idea of the provision of accurate sunlight conditions in a flat, is the one that seems to be most disregarded and even endangered in the current building regulations and procedures.

Key words: housing developments, experimental housing estates, sunlight



Ewa Cisek*

*Norweskie zespoły gniazdowe w kontekście „głębokiej ekologii”
Arne Næss*

*Norwegian nest developments in the context of ‘deep ecology’
by Arne Næss*

Im mniejszy jesteś wobec otoczenia, gwiazd, góry, tym mocniej czujesz, że jakoś symbolicznie bierzesz w nim udział [...] będąc małym, w pewnym sensie jesteś razem z tym, co wielkie, i dlatego otrzymujesz coś z tej wielkości.

Arne Næss, *Zew góry* [13]

The smaller you are in relation to the surroundings, the stars and the mountain, the more intensely you feel that you somehow symbolically take part of in it [...] So, being small, in some sense you are together with something great and therefore, receive something of that greatness.

Arne Næss, *The Call of the Mountain* [13]

Obecny w twórczości Arne Næss holistyczny obraz świata, ukazujący jego biologiczną różnorodność i niekwestionowaną wartość wszystkich żyjących bytów, stał się podstawą nurtu filozofii środowiskowej znanej jako głęboka ekologia. Wielki norweski filozof, który przez całe życie walczył z wszechpanującym antropocentryzmem, sytuującym człowieka w centrum świata, nadawał bytowi ludzkiemu rolę jedynie jednej z wielu form życia, funkcjonującej w środowisku na jednakowych prawach z innymi gatunkami. W swoich rozprawach: *Mountains and mythology* (1995), *Life’s Philosophy, Reason and Feeling in a Deeper Word* (2002) oraz *Lifestyle Trends within the Deep Ecology Movement* (2008) Næss podkreślał, że każda forma życia jest w tym samym czasie jestes-

A holistic picture of the world showing its biological diversity and unquestionable value of all life forms, i.e. the picture that is present in the creative activity of Arne Næss became a foundation for an environmental philosophy concept known as deep ecology. This great Norwegian ecologist who throughout his life opposed ubiquitous anthropocentrism that places man in the centre of the universe, treated the human being as only one of many life forms functioning in the environment with equal rights with other species. In his books *Mountains and mythology* (1995), *Life’s Philosophy, Reason and Feeling in a Deeper World* (2002) and *Lifestyle Trends Within the Deep Ecology Movement* (2008) Næss emphasises that each form of life is at the same time a unique and relational being, hence all things depend upon one another [7]. This belief did not constitute a moral principle but a clearly defined attitude towards nature. From the viewpoint of deep ecology, the power of reasoning which is attributed to man does not constitute a distinctive feature. Everything that is

* Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej / Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology.

twem unikatowym oraz relacyjnym, stąd wszystkie rzeczy od siebie zależą [7]. Przekonanie to nie stanowiło zasady moralnej, lecz jasno określoną postawę wobec natury. Z perspektywy głębokiej ekologii moc rozumowania przypisywana człowiekowi nie jest bowiem cechą wyróżniającą. Wszystko, co żyje, ma wewnętrzną wartość jako własne miejsce w wielkiej sieci życia, niezależną od ewentualnej wartości użytkowej dla ludzi. Næss potępiał redukcje przez człowieka bogactwa i różnorodności życia, z wyjątkiem zaspokajania żywotnych potrzeb. Cytując za filozofem: *Wyrażanie troski o istoty pozaludzkie pogłębia troskę o istoty ludzkie* [8, s. 140]. Błędne przekonanie, że Ziemia skupia z jednej strony ludzi, z drugiej zaś zasoby dla nich w postaci innych form życia, nadaje w efekcie tym drugim wartość instrumentalną. U podstaw wszelkich problemów ekologicznych leży złudzenie oddzielenia istot ludzkich od świata przyrody. Næss z naciskiem podkreślał, że tym, co łączy wszystkie byty, jest wspólnota życia: *Jeśli odczuwam, że coś żyje, czuję, że jakoś jest ono podobne do mnie [...] fundamentalnie wszelkie życie jest jednym* [8, s. 141]. Ten pluralistyczny światopogląd z czasem uzyskał charakter ekozoficzny, przypisujący wielką wartość uczuciu jako władzy współzależnej i współdziałającej, implikującej poczucie empatii i wspólnoty z nieskończonym bogactwem form biologicznych. Emocja – uczucie jest bowiem tym, co tworzy motywację do zmiany. Łączy się z tym przekonanie, że większa część życia ludzkiego ujęta jest w symbole. Wszyscy ludzie, również współcześnie, zatopieni są w symbolicznym odczuwaniu, które jest nazywane przez Næssa „warunkiem dobrobytu wszystkich istot”. Współodczuwanie z innymi bytami prowadzi do pojęcia „wielkiej jaźni” obejmującej wszystko, z czym jednostka się utożsamia. Proces ten tworzy się przez odczuwanie czegoś własnego w czymś innym. Per Ingvar Haukeland określa ekozofię jako sposób działania i bycia w świecie, zauważając, że: *„Wychodzenie” do przyrody jest tak naprawdę „wchodzeniem” w ekologiczną, relacyjną jaźń, poszerzeniem naszego poczucia jaźni o doznanie wspólnoty, która zawiera także inne istoty* [12].

Myśl filozoficzna Næssa po dziś dzień ma znaczący wpływ na sposób postrzegania świata, natury, człowieka i jego aktów twórczych. Przekonanie, że wszelkie życie jest ze sobą powiązane na podobieństwo nordyckiego splotu, znajduje odzwierciedlenie także w sposobie kształtowania przez Norwegów form architektonicznych i struktur mieszkaniowych w otwartym krajobrazie (il. 1). Na szczególną uwagę zasługują układy gniazdowe zabudowy farmerskiej rozpowszechnione głównie we wschodniej części kraju. Są one odzwierciedleniem jednego z najważniejszych archetypów – koła z zaakcentowanym centrum, symbolizującego według Carla Gustava Junga obraz pełni – Jaźni, której wszystkie elementy składowe pozostają ze sobą w ścisłej współzależności, równowadze i harmonii. Mircea Eliade zalicza ten symbol do archetypowych motywów doświadczenia świata – „obrazów otwartych”, używając terminu Obraz Środka, współistniejącego obok Obrazu Drogi i Obrazu Więzów. Motyw koła ukazuje, jak dynamiczne procesy psychiczne będące każdorazowo inną kombinacją

alive has an internal value as one's own place in the great network of life which is independent of any possible usable value for human beings. Næss condemned the fact that man reduces richness and diversity of life, with the exception of the act of meeting fundamental life needs. According to the philosopher: *By expressing concern about non-human beings, we deepen our concern about human beings* [8, p. 140]. A false belief that the Earth consists of people on the one hand and their resources in the form of other life forms on the other hand results in assigning the latter a mere instrumental value. All ecological problems are rooted in an illusion of separating human beings from the world of nature. Næss strongly emphasised that an element connecting all beings is the community of life: *If I feel that something is alive, then I sense that it is somehow similar to me [...] fundamentally, all life is one* [8, p. 141]. With time, this pluralistic outlook acquired an ecosophical character attributing a great value to the feeling as a power which is interdependent and cooperating, thus implying a sense of empathy and community with an infinite richness of biological forms. Emotion – feeling provides motivation for a change. It is connected with a belief that most of the human life is reflected in symbols. All people, also in our times, are immersed in symbolic feeling which is called by Næss “a condition of welfare of all beings.” Being empathic with other beings leads to the notion of ‘great self’ comprising everything that an individual identifies with. This process is created by feeling something that is my own in something else. Per Ingvar Haukeland defines ecological philosophy (ecosophy) as a manner of acting and being in the world and notices that: *The act of “going out” to nature is in fact “going into” an ecological relational self, it broadens our sense of self by sensation of community which encompasses also other beings* [12].

Until today, Næss's philosophy has a significant impact on a way of perceiving the world, nature, man and his acts of creation. A belief that life in all its forms is mutually intertwined similarly to a Nordic weave is also reflected in the way of shaping architectural forms and residential structures by Norwegians in the open landscape (Fig. 1). Particular attention should be focused on nest systems of farm developments which are especially popular in the eastern part of the country. They reflect one of the most important archetypes, i.e. a circle with an accentuated centre that – according to Carl Gustav Jung – symbolises the image of fullness – Self with all its components being strictly interdependent and balanced with one another in mutual harmony. Mircea Eliade understands this symbol as one of archetypal motives of experiencing the world – “open images” using the term of Image of Centre, coexisting with Image of Way and Image of Bonds. The motif of the circle shows how dynamic mental processes – each time being a different combination of “chaos” and “order” – finally take a physical form and depending on the context of place, time and character of the community that lives there, they become a spatial manifestation of the archetype. One of the first theoreticians of architecture – Christian Norberg-Schulz in his essay *Being, Space and Architecture* noticed this regularity and defined this concept of

„chaosu” i „porządku” otrzymują w efekcie fizyczną postać i w zależności od kontekstu miejsca, czasu i charakteru zamieszkującej je społeczności stają się przestrzenną manifestacją archetypu. Christian Norberg-Schulz w swoim eseju: *Bycie, przestrzeń i architektura* jako jeden z pierwszych teoretyków zauważył tę prawidłowość i zdefiniował tę koncepcję *genius loci* jako: *Strefy zawarte w strukturze krajobrazu, odznaczające się odrębnym charakterem, odpowiadającym dającej się opisać strukturze. [...] Struktura ta opisywana jest w kategoriach miejsc, dróg i stref. [...] Każde założenie architektoniczne wyraża możliwości krajobrazu i artykułuje miejsca dane mu przez przyrodę* [10, s. 24]. Koncepcja ta wskazuje na istniejący porządek przestrzeni i holistyczną naturę świata. Zgodnie z nią przestrzeń egzystencjalna człowieka odwzorowuje *genius loci*, zachowując przy tym naturalną, hierarchiczną strukturę otoczenia. Zaprojektowana forma architektoniczna jako projekcja archetypowych obrazów każdorazowo stanowi fragment większej harmonijnej całości, z którą koresponduje i pozostaje w pełnej równowadze. Odniesienia potwierdzające tę teorię odnajdywane były w rodzimym otoczeniu norweskiego architekta – kraju o zróżnicowanej topografii, wyróżniającej się: płaskowyżami, głębokimi dolinami, potężnymi górami i rozrzeźbionym przez fiordy wybrzeżem. Ze względu na niewielką gęstość zaludnienia – około 13 osób/km² – substytutem wsi stała się w Norwegii zabudowa farmerska, która w zależności od regionu kraju przyjmuje formę: gniazda, szeregu i grona. Założenia te wyrażają poprzez swoją organizację idee: miejsca, pełni, bezpieczeństwa i wartości sąsiedzkiej. Myśl głębokiej ekologii obecna jest zwłaszcza w centralnych strukturach, mających cechy organiczności, tak bliskiej naturze jako „ochrona poczucia miejsca” powiązanego z ekoregionem, gdzie dokonuje się rozwój społeczny w zgodzie z przy-

genius loci as: *Zones existing in the structure of the landscape characterised by a separate nature which responds to the structure that is possible to be described. [...] This structure is described in categories of places, roads and zones. [...] Each architectural layout is an expression of the landscape possibilities and articulates the places that are given by nature to it* [10, p. 24]. This concept indicates the existing order of space and a holistic character of the world. Accordingly, the existential space of man imitates *genius loci*, at the same time maintaining a natural, hierarchic structure of the surroundings. A designed architectural form as a projection of archetypical images, each time constitutes a fragment of greater harmonious entirety by corresponding with it and maintaining the overall balance. References confirming this theory were found in the native surroundings of the Norwegian architect – a country of a diverse topography, distinguished by plateaus, deep valleys, enormous mountains and a coast shaped by fjords. Taking into consideration low population density, i.e. about 13 people/km², a Norwegian substitute of a village is a farm development which, depending on a given region, assumes the form of a nest, row and circle. Through their organisation, these layouts express an idea of a place, fullness, security and neighbouring value. The concept of deep ecology is particularly present in central structures which have organic features that are so close to nature as “protecting a sense of place” connected with an eco-region where social development takes place in accordance with nature. Until today, rural areas constitute traditional communities in which we can see a strong sense of bonds with nature, culture and Self. The life in small communities forces people to perceive nature as resources necessary to satisfy fundamental needs, however, non-human forms are thus given more dignity. In order to illustrate this principle, Arne Næss uses the image of

Il. 1. Krajobraz w rejonie
szczytu Dalsnibba,
okręg Geirangerfjord
(fot. E. Cisek)

Fig. 1. Landscape in the region
of Dalsnibba Mountain,
Province of Geirangerfjord
(photo: E. Cisek)



rodą. Obszary wiejskie do dziś skupiają społeczności tradycyjne, w których pozostało silne poczucie więzi z naturą, kulturą i Jaźnią. Życie w małych wspólnotach zmusza do postrzegania natury jako zasobów potrzebnych do zaspokojenia fundamentalnych potrzeb, nadaje jednak formom pozaludzkim godny wymiar. Arne Næss posługuje się obrazem drzewa w celu zobrazowania tej zasady: *Drzewo jest życiem, a nie przedmiotem ani zasobem. Pozostając świadomym, że jest żywą istotą, ma również wartość użytkową jako belka w konstrukcji domu* [8, s. 141].

Wschodnia Norwegia pod względem krajobrazowym to w przeważającej większości bezkresne, otwarte przestrzenie porośnięte świerkowo-brzozowymi lasami oraz głębokie doliny i płaskowyże z błękitnymi lustrami jezior. Przyroda nie oferuje tu zbyt wyrazistych miejsc, stąd powszechną formą siedliska stała się zabudowa gniazdowa (*norw. gård*), będąca próbą kosmizacji istniejącego otoczenia. Układy te budowane były od wieków w odizolowanych od siebie i skutych lodem przez większą część roku dolinach. To implikowało różnorodność struktur, odrębne detale zdobnicze, a także swoiste zwyczaje i prawa zamieszkujących je społeczności. W ten sposób ukształtowała się „ekonomia w oparciu o miejsce” – samowystarczalność założeń bazująca na lokalnej produkcji, zapewniającej żywotne potrzeby. Taka forma prostej egzystencji przetrwała do dzisiaj, choć z czasem dzięki systemowi tuneli poprowadzonych pod górami doliny uzyskiwały ze sobą nieograniczony kontakt i współcześnie powstające nowe struktury mają charakter bardziej uniwersalny.

Farmerska zabudowa zagrodowa (*norw. tun, tunet*) zarówno w przeszłości, jak i obecnie komponowana jest z niewielkich budynków o zróżnicowanym przeznaczeniu, związanym bądź to z mieszkaniem, bądź typem gospodarki. Każda farma tworzy uporządkowaną strukturę rozrastającą się w czasie nawet do kilkudziesięciu elementów. Układ rozbudowuje się organicznie wokół wolnej przestrzeni nieregularnego placu, dzięki czemu każda farma uzyskuje niepowtarzalną, jedyną w swoim rodzaju ażurową formę. Czytelność tych układów jest większa, ponieważ mają one charakter figuralny w stosunku do krajobrazu. Wynika on z powszechnie stosowanej zasady „rozrzuconej koncentracji” [5]. Dzięki niej krajobraz zachowuje ciągłość, stając się tłem dla działalności ludzkiej. Towarzyszą temu zasady ograniczenia i bliskości elementów składowych kompozycji, co nadaje założeniu architektonicznemu większą gęstość w stosunku do otoczenia. Obraz zespołu postrzegany jest dzięki temu w sposób jednoznaczny i charakteryzuje się jednym, dającym się zidentyfikować miejscem. Koncepcja miejsca stworzona jest więc przez pojęcia bliskości, centralizacji i zamknięcia [1, s. 20]. Tak wyróżnialne miejsca stanowią podstawowe elementy przestrzeni egzystencjalnej, zamieszkaanej przez różne społeczności. Zwarty kształt założeń farmerskich porządkuje przestrzeń, „stwarza” i podkreśla miejsce. Jest „ogrodzeniem” stanowiącym bezpośredni wyraz potrzeby funkcji i społecznego bycia razem. W oparciu o układ grupowy wykształciła się naturalna forma zamieszkiwania: wspólnota rodzinna i sąsiedzka. Tworzą one zróżnicowane i rozbudowane układy przestrzenne, oparte jednak każdorazowo na podsta-

a tree: *A tree is life, not an object or a resource. It is a living creature which even recognising this, also has a useful value as a beam in the house construction* [8, p. 141].

Eastern Norway as regards the landscape constitutes mostly vast open spaces covered with spruce and birch forests and deep valleys as well as plateaus with blue lakes. Nature does not offer any distinctive places, hence a common settlement form is represented by a nest development (*norw. gård*), which is an attempt at cosmisation of the existing surroundings. For many centuries, these complexes were built in isolated valleys which most of the year were frozen. This implied a variety of structures, separate ornamental details and specific customs and laws of the particular communities. That was how “economy based on a place” was formed, i.e. self-sufficiency of the particular complexes based on local production ensuring satisfaction of vital needs. This form of simple existence has survived to this day although due to a system of tunnels under the mountains, the valleys gradually gained possibilities to communicate with one another and new structures which are built in our times have a more universal character.

The farm developments (*Norwegian: tun, tunet*) both in the past as well as at present consist of small buildings with various purposes connected with residing or the type of farming activity. Each farm constitutes an ordered structure which develops in time to have even several dozen buildings. The system develops organically around a free space of an irregular square thanks to which each farm is given a unique and specific open-work form. The clarity of these systems is greater because they have a figural character in relation to the landscape. This results from the commonly used principle of ‘scattered concentration’ [5]. Consequently, the landscape retains its continuity becoming a background for human activity. All this is accompanied by rules of limitations and proximity of components of the whole arrangement, which gives the architectural layout higher density in relation to the surroundings. Therefore, the image of the complex is perceived unambiguously and it is featured by one clearly identifiable place. The concept of a place is thus created by notions of proximity, centralisation and closure [1, p. 20]. The places distinguishable in this way constitute basic elements of the existential space where various communities reside. The dense character of farm developments introduces order into the space, it “creates” and emphasises a place. It is “an enclosure” that constitutes a direct expression of a need for functioning and being together socially. Based on a group system, a natural form of residing emerged, namely, a family community and a community of neighbours. They form diversified and extensive spatial systems which are always grounded in the basic topological scheme of a place of residence – Image of Centre – a circle of houses with an inner square.

In the provinces of Numedal, Hallingdal and Valdres a nest type of farm development was formed, with a double and irregularly shaped farm backyard (*Norwegian: dobbeltunet*). Residential buildings and warehouses were usually located around one backyard, while livestock build-

wowym schemacie topologicznym miejsca zamieszkiwania – „Obrazie Środka” – kręgu domostw z wewnętrznym placem.

W okręgu Numedal, Hallingdal i Valdres wykształcił się typ gniazdowy zabudowy farmerskiej o podwójnym, nieregularnym, wewnętrznym podwórzu gospodarczym (*norw. dobbeltunet*). Wokół jednego dziedzińca lokowano zwykle budynki mieszkalne i magazynowe, a wokół odrębnego – obiekty inwentarskie. Najwięcej tego typu farm można znaleźć na północ od Oslo, w Gudbrandsdalen – rozległej dolinie otoczonej potężnymi górami. Na występujące tu gospodarstwa jedno- lub dwudzielnicowe składa się nawet po kilkanaście zabudowań. Większość tego typu farm w regionie wschodnich dolin mogła liczyć sto lat temu nawet do 30 budynków. Do najbardziej znanych zabytkowych gospodarstw z Gudbrandsdalen należą: Lesja Prestegard z 1812 r. (Lesja), Horda z lat 1790–1799 i Søre Harildstad z lat 1773–1779 (Heidal), Nedre Kvarberg z lat 1725–1799, Valbjør z lat 1700–1799, Nigard-Sø’Sanbu z lat 1700–1799 i Kleppe Nordigård z 1623 r. (Vågå), Hågå z lat 1700–1799 (Nord-Fron), Uppigard Sulheim z lat 1500–1599 (Lom), Kruke z lat 1686–1699 (Øvre Heidalen) oraz dwudzielnicowa Bjørnstad z 1709 r. (Vågå) [6]. Tradycyjne, wielobudynkowe założenia przestrzenne o układzie gniazdowym pochodzące z XVII, XVIII i XIX w. można obejrzeć w skansenach rozsianych po całej Norwegii m.in.: w Maihaugen koło Lillehammer, na półwyspie Bygdøy w Oslo, w Bergen i Kaupanger (il. 2, 3). XVIII-wieczna farma Bjørnstad, obecnie eksponowana w skansenie Maihaugen, z zaakcentowanym drewnianą bramą wejściem jest przykładem założenia o prosumpcyjnym charakterze. Gospodarstwo ma układ dwudzielnicowy. Wokół pierwszego podwórza skupione są trzy domy – dwa sezonowe (zimowy i letni) oraz kurna chata z centralnie zlokalizowanym paleniskiem [3]. Chata kurna należy do najstarszych budowli naziemnych w Norwegii. Była to budowla jednoizbowa, bezokienna, o wieńcowej konstrukcji. Wej-

ings around the other. Such farms are the most numerous in the area north of Oslo in Gudbrandsdalen – a vast valley surrounded by huge mountains. The one- and two-backyard farms situated in this part of Norway have even a dozen or so buildings each. One hundred years ago the majority of these farms in the eastern valleys region had even up to 30 buildings. The most famous historical farms from Gudbrandsdalen are: Lesja Prestegard (1812) in Lesja, Horda (1790–1799) and Søre Harildstad (1773–1779) in Heidal, Nedre Kvarberg (1725–1799), Valbjør (1700–1799, Nigard-Sø’Sanbu (1700–1799) and Kleppe Nordigård (1623) in Vågå, Hågå (1700–1799) in Nord-Fron, Uppigard Sulheim (1500–1599) in Lom, Kruke (1686–1699) in Øvre Heidalen as well as two-backyard Bjørnstad (1709) from Vågå [6]. Traditional multi-building nest system spatial layouts originating from the 17th, 18th and 19th centuries can be admired in open-air museums which are scattered all over Norway, for example in Maihaugen near Lillehammer, on the peninsula Bygdøy in Oslo, in Bergen and Kaupanger (Fig. 2, 3). The 18th century farm of Bjørnstad from Vågå, at present exhibited in the open-air museum of Maihaugen near Lillehammer with the entrance accentuated by a wooden gate is an example of a prosumer character layout. The farm has a two-backyard system. Around one backyard there are three houses – two seasonal ones (winter and summer) and a chimneyless hut with a centrally located fireplace [3]. The chimneyless hut belongs to the oldest over ground buildings in Norway. It was a one-room structure without windows also referred to as a log cabin. The entrance was located in the front wall, a roof-ridge bearing one. Light to the interior was provided through an opening in the roof which was also an outlet for the smoke from the open fireplace. The only equipment of the interior consisted of benches situated around the room. The subsequent solutions are characterised by an additional porch covered by a separate roof [2, p. 9]. The following structures were also built in this part of the settlement: a granary – traditional loft,



Il. 2. Drewniana zabudowa o układzie gniazdowym z końca XVIII w. w skansenie Maihaugen koło Lillehammer (fot. E. Cisek)

Fig. 2. Wooden nest system development, end of the 18th century in the open air museum of Maihaugen near Lillehammer (photo: E. Cisek)



Il. 3. Gospodarstwo o układzie gniazdowym z początku XIX w. w skansenie Maihaugen koło Lillehammer (fot. E. Cisek)

Fig. 3. Nest system farm, beginning of the 19th century in the open air museum of Maihaugen near Lillehammer (photo: E. Cisek)

ście lokalizowano w ścianie frontowej, kalenicowej. Doświetlenie wnętrza stanowił otwór w dachu, przez który wydostawał się dym z otwartego paleniska. Jedyne wyposażenie stanowiły ławy okalające izbę. Późniejsze rozwiązania charakteryzowały się dodatkowym gankiem krytym odrębnym dachem [2, s. 9]. W tej części założenia wzniesiono również: spichlerz – tradycyjny *loft*, pracownię-warsztaty z rezerwą mieszkaniową na piętrze, stajnię, kuźnię i kurnik. Wokół drugiego dziedzińca znajdowały się wyłącznie pomieszczenia gospodarcze, tj. stodoła, magazyny, schowki, obora, owczarnia i chlew. W bliskim sąsiedztwie zespołu zlokalizowana była wolno stojąca sauna. Do budowy zespołu użyto drewno, naturalny kamień i torf. Wszystkie zabudowania otrzymały dach, którego pokrycie stanowi darń na torfowym podłożu, układanym na warstwie brzoazowej kory. Dachy najeżone prześwietloną słońcem trawą, kłosami żyta i polnymi kwiatami stanowią ważny element narodowego stylu w tradycyjnym norweskim budownictwie. Powstałe na przełomie XVIII i XIX w. gospodarstwa gniazdowe zamieszkiwane były głównie przez wspólnoty rodzinne. Każdy członek rodziny po osiągnięciu dojrzałości stawiał sobie dom w obrębie istniejącego już kręgu zabudowań. Rozbudowa zespołu miała więc charakter organiczny, stąd urok tych zachowanych struktur, tak bardzo różnorodnych i niepowtarzalnych. Współczesne farmy zamieszkałe przez jedną rodzinę mają skromniejsze rozmiary niż dawne założenia. To co je jeszcze odróżnia, to różnorodność technologii, w jakich poszczególne domostwa zostały wzniesione. Zabytkowe farmy budowano głównie z drewna, co nadawało im monochromatyczność i odczytywane były w przestrzeni jako jedna, niepodzielna struktura. Gospodarstwo Strynsvatn położone nad jeziorem o tej samej nazwie, usytuowane koło Strynu jest przykładem współczesnego zespołu gniazdowego, w którym każdy z trzech domów wykonano w innej technologii: drewnianej zrębowej, drewnianej szkieletowej i murowanej (il. 4, 5). Każ-

workshops – with residential parts upstairs, a stable, forge and henhouse. Around the other backyard there were only farm buildings, i.e. a barn, storages, cubby holes, a shed, a sheep shed and a sty. In the close neighbourhood of the settlement there was a detached sauna. The complex was built with the use of wood, natural stone and peat. All buildings were covered by roofs made of turf on a peat basis put on a layer of birch bark. The roofs covered by sun-baked grass, ears of rye and field flowers constitute an important element of the national style of the traditional Norwegian building industry. The nest farms which were built in the 18th and 19th centuries were populated mainly by family communities. Each family member when achieving maturity built a new house within the existing circle of buildings. Therefore, the complex was extended in an organic way, hence the preserved structures are so charming due to their diversity and uniqueness. The contemporary farms inhabited by one family are much smaller than the old layouts. They additionally differ from the old ones in that they were built with the use of various technologies of construction. The historical forms were built mainly of wood, which made them monochromatic and they were perceived in the space as an undivided structure. Strynsvatn farm by the lake of the same name situated near Stryn is an example of a contemporary nest complex in which each of the three houses was built using different technologies, namely, log technology, frame construction and brick technology (Fig. 4, 5). Each of the houses was given different roofing: turf, tiles and slates [4]. Within the complex there is also a barn adapted for rooms for tourists and a lodging house. Agro-tourism put a new face to many farm developments to a large extent. Adaptation of the old farm buildings for tourism purposes became a widespread phenomenon.

In the eastern part of the country the nest farms' character is mainly connected with animal breeding and agro-tourism. An integral part of breeding farms are she-



Il. 4. Współczesne gospodarstwo gniazdowe nad jeziorem Strynsvatnet koło Strynu (fot. E. Cisek)

Fig. 4. Contemporary nest farm by the Lake Strynsvatnet near Stryn (photo: E. Cisek)



Il. 5. Jeden z domów mieszkalnych krytych darnią w obrębie gospodarstwa gniazdowego nad jeziorem Strynsvatnet koło Strynu (fot. E. Cisek)

Fig. 5. One of the houses covered by turf within the nest farm by the Lake Strynsvatnet near Stryn (photo: E. Cisek)

de z domostw uzyskało również inne pokrycie dachu: dań, dachówkę i łupek [4]. W obrębie zespołu znajduje się jeszcze stodoła zaadaptowana na pokoje dla turystów oraz chata noclegowa. Agroturystyka bardzo odmieniła oblicze wielu założeń farmerskich. Adaptacja dawnych budynków gospodarczych do celów turystycznych stała się powszechnym zjawiskiem.

We wschodniej części kraju gospodarstwa gniazdowe mają charakter głównie hodowlany i agroturystyczny. Integralną częścią farm hodowlanych są pasterskie szałas, często z osobno stojącą sauną, zlokalizowane na płaskowyżach Pallestowa i Hardangervida. Malownicze, fieldowe płaskowyże porośnięte roślinnością tundrową z szarymi lub czerwonymi szalaszami z drewna i kamienia rozciągają się na wysokości 800 m ponad poziomem wielkich dolin, gdzie położone są właściwe gospodarstwa farmerskie.

Wiele z pasterskich chat wykupywanych jest obecnie przez mieszkańców miast z przeznaczeniem na domki letniskowe – *hytte* (il. 6). Te górskie szałas zajmowały szczególne miejsce w filozofii Arne Næss. Są one przestrzennym odwzorowaniem *friluftsliv* – „życia na wolnym powietrzu”. Rozpowszechniona współcześnie w Norwegii idea „wchodzenia w przyrodę” ma służyć samourzeczywistnieniu się w naturze i odkrywaniu swojej tożsamości. Tak zwane „udanie się w przyrodę” poprzez opuszczenie ciasnych miejskich przestrzeni staje się obecnie coraz większą wartością. Warto w tym miejscu posłużyć się cytatem z Nilsa Faarlunda: *Przyroda jest dachem kultury* [12]. Najsilniej można to odczuć poprzez kontrasty: *Między obszarami dziczy i parkami miejskimi oraz pracą umysłową i ręczną* [12]. Proste życie oferowane przez archetypową w kształcie chatę położoną wysoko w górach implikuje nową postawę odczytywaną jako utożsamianie się z naturą. Cytując za Næssem: *Proste środki bowiem prowadzą do bogatych celów* [9, s. 2]. Norweski filozof większą część swojego życia spędził w *hytte* Tvergastein położonej 1505 m n.p.m. w górach

shepherd shelters, often with a detached sauna, located on Pallestowa and Hardangervida plateaus. Picturesque field plateaus covered with tundra flora with grey or red wood and stone shelters spread at a height of 800 m above the level of great valleys where proper farms are situated.

At present, many shepherd huts are bought by residents of cities who convert them to summer cottages – *hytte* (Fig. 6). These mountain shelters were of particular significance for Arne Næss philosophy. They are a spatial representation of *friluftsliv* – ‘living in the open’. In Norway a contemporarily widespread idea of ‘entering nature’ is supposed to serve the purpose of self-realisation in nature and discovering man’s own identity. The so called “making your way into nature” by leaving narrow city spaces is now gaining a greater and greater value. According to Nils Faarlund: *Nature is the roof of culture* [12]. This can be best felt through contrasts: *Between regions of wilderness and city parks; mental work and manual work* [12]. A simple life that is offered by an archetypically shaped hut situated high in the mountains implies a new attitude that is understood as identifying with nature. Quoting the Norwegian philosopher: *Simple means lead to rich ends* [9, p. 2]. Næss spent most of his life in *hytte* Tvergastein situated 1505 metres AMSL in the Hallingskarvet mountains. In his memoirs *The Call of the Mountain* he describes his reflections in this way: *My mother had a hut at the foot of Hallingskarvet. So every day we could look at this mountain. Every day it was different although it was the same, despite changes. I interpreted this as specific calmness. Deep inside it remained complete – not harmonious – this word is too strong – rather sustainable. This way, you look with sympathy at everything that does not try to kill you directly* [13]. For Næss, the mountains were not only minerals, they acquired a symbolic meaning and this added to their dignity as non-human beings. This brings to mind Heidegger’s “poetic sojourn” as “being in the world”.

The developing tourism has an impact on the face and way of functioning of the contemporary farms. The eastern part of the country is frequently visited by tourists, hence some of the nest developments have been adapted for hotel complexes or camp sites were built nearby. Among the most popular agro-tourism farms there is the 11th-century Elveseter farm at the foot of the Jotunheimen mountain range. The farm Aasletten in the Olympic games village Øyer near Lillehammer in the valley of the river Lågen was adapted for a guesthouse. Some camping houses were built nearby (Fig. 7). In the agricultural region of Gudbrandsdalen and Ottadalen we can admire some magnificent examples of nest developments. In the picturesque broad valley of the River Otta there are scattered small farms which along with strips of fields and orchards form colourful clusters of buildings against the background of rugged and huge mountains. Central layouts are not in contrast with surrounding nature, on the contrary, they exist together in a specific natural symbiosis (Fig. 8).

In the north-west part of the country we can observe a different type of open nest farms with a regular square courtyard (*Norwegian: åpentfirkanttun*), while in the north of Norway in the Trøndelag region there is a closed system with buildings in the form of a square (*Norwegian:*



Il. 6. *Hytte* na płaskowyżu Pallestowa (fot. E. Cisek)

Fig. 6. *Hytte* on Pallestowa plateau (photo: E. Cisek)

Hallingskarvet. We wspomnieniach *Zew góry* dzieli się swoimi refleksjami: *Moja matka posiadała chatę u podnóży masywu Hallingskarvet. Zatem codziennie mogliśmy spoglądać na tę górę. Każdego dnia była inna, choć pozostawała wciąż ta sama, pomimo zachodzących w niej zmian. Interpretowałem to jako swoisty spokój. Głęboko wewnątrz pozostawała całościowa – nie harmonijna – to zbyt mocne słowa – raczej zrównoważona. W ten sposób można patrzeć życzliwie na wszystko, co bezpośrednio nie próbuje nas zabić* [13]. Góry nie były dla Næssa tylko minerałami, uzyskiwały znaczenie symboliczne, co przydawało im godności jako bytom pozaludzkim. Przywodzi to na myśl ideę heideggerowskiego „poetyckiego przebywania” jako „bycia w świecie”.

Rozwijająca się turystyka wpływa na oblicze i sposób funkcjonowania współczesnych farm. Wschodnia część kraju jest chętnie odwiedzana przez turystów, stąd część założeń gniazdowych zaadaptowano na kompleksy hotelowe lub powstały przy nich kempingi. Do najbardziej znanych agroturystycznych gospodarstw należy XI-wieczna farma Elveseter u stóp masywu Jotunheimen. Farma Aasletten w olimpijskim miasteczku Øyer koło Lillehammer, w dolinie rzeki Lågen przekształcona została w pensjonat. Obok wniesiono domki kempingowe (il. 7). W rolniczym rejonie Gudbrandsdalen oraz Ottadalen można podziwiać wspaniałe przykłady zabudowy gniazdowej. W malowniczej, szerokiej dolinie rzeki Otta rozrzucone są niewielkie gospodarstwa, które ze wstęgami pól i sadów tworzą barwne skupiska zabudowy na tle surowych i potężnych gór. Centralne założenia nie rywalizują z otaczającą je przyrodą, przeciwnie, egzystują z nią w swego rodzaju naturalnej symbiozie (il. 8).

W północno-zachodniej części kraju ukształtował się odmienny typ zagród gniazdowych otwartych, o regularnym kwadratowym dziedzińcu (*norw. åpentfirkanttun*), na północy Norwegii, w okręgu Trøndelag, występuje zaś układ zamknięty, z budynkami w formie czworokąta (*norw. lukkefirkanttun*). Tradycyjne gospodarstwa składają się zazwyczaj z pomalowanego na biało, dwukondygnacyjnego domu mieszkalnego o wydłużonym kształcie (*norw. trønderlånar*), krytego skośnym dachem i lokalizowanego zwykle na wzniesieniu, oraz niskich budynków gospodarczych w kolorze głębokiej czerwieni. Najwięcej tego typu farm znajduje się w równinnym rejonie rolniczym Trondheimsfjorden.

Widoczna w idei gniazdowej formy ludzkiego siedliska myśl filozoficzna dotycząca nurtu głębokiej ekologii ukazuje architektoniczną twórczość człowieka w całkiem nowym świetle. Nie należy przy tym postrzegać postawy wobec natury jako romantycznej, nie jest bowiem całkiem pozbawiona utylitarysty. Jest to raczej postawa respektująca jej prawa, uznająca, że przyroda ma wewnętrzną wartość, nie tylko instrumentalną. W celu harmonijnego współżycia z nią należy rozpocząć pracę od podstaw: wyeliminować źródła zanieczyszczeń, ograniczyć nadmierną konsumpcję i promować życie w oparciu o proste środki, albowiem o jakości życia nie świadczy jego standard, ale to, jak podmiot doświadcza siebie i otaczający go świat. W małych norweskich społecznościach zamieszkujących gniazdowe struktury wprowadzane są zatem rozwiąza-



Il. 7. Dawne gospodarstwo o charakterze hodowlanym Aasletten w Øyer zaadaptowane na pensjonat (fot. E. Cisek)

Fig. 7. Former breeding farm Aasletten in Øyer adapted for a guesthouse (photo: E. Cisek)



Il. 8. Współczesna farma o układzie gniazdowym w rejonie Strynu (fot. E. Cisek)

Fig. 8. Contemporary nest system farm in the region of Stryn (photo: E. Cisek)

lukkefirkanttun). Traditional farms usually consist of a two-storey house painted white with an elongated shape (*Norwegian: trønderlånar*) which is covered by a slanting roof and mostly located on a hill accompanied by low deep red farm buildings. Most farms of this type are situated in the plain agricultural region of Trondheimsfjorden.

In the idea of the nest form human settlement, we can notice that a philosophical thought, which refers to the trend of deep ecology, presents architectural creative activity of man in a completely different light. The attitude towards nature cannot be perceived as romantic in this context because it is not entirely deprived of utilitarianism. It is rather an approach that respects nature's laws and recognises that nature has an internal value which is not only instrumental. In order to harmoniously coexist with nature, it is necessary to start from scratch: to eliminate sources of pollution, to limit excessive consumption, to promote life based on simple means because the quality of life is not proved by its standard but by the way we experience the surrounding world and ourselves. Thus, in

nia ekologiczne, polegające na planowaniu i wykorzystywaniu ziemi, produkcji i konsumpcji miejscowych, zielonych produktów, edukacji ekologicznej i ekologicznym rolnictwie. Oczywiście, aby cały system mógł właściwie funkcjonować, potrzebne są całościowe zmiany zarządzania finansami i ekonomii zgodnie z inicjatywą Zielonej Ekonomii ONZ [12].

Nina Witoszek tak podsumowuje twórczość wielkiego filozofa: *Næss stworzył coś, co było uwieńczeniem długiej tradycji, począwszy od stoicyzmu, który odkrywamy w starych sagach, przez holizm odkrywany we wczesnej myśli norweskiej, a skończywszy na przyrodzie, która zawsze była częścią norweskiej tożsamości i „pastoralnego” oświecenia [...] przetworzył to, co było wcześniej, dokonał połączenia etyki, pasji z tożsamością, opartą na znakach natury, przywiązaniu do niej* [11]. Bez wątpienia holistyczne poglądy na świat wielkiego filozofa miały olbrzymi wpływ na sposób postrzegania przez Norwegów natury, człowieka oraz wytworów jego działalności, w tym dzieł architektonicznych. Można określić postawę architekta wobec natury jako kontemplacyjną, pozwalającą przyjrzeć się przyrodzie i krajobrazom z uwagą, zrozumieć ich strukturę, budowę i związki, jakie zachodzą pomiędzy poszczególnymi elementami, zbliżyć się do nich z empatią i zaproponować ideę, która współbrzmiałaby z resztą jak dobrze nastrojony instrument w wielkiej orkiestrze. Współcześnie nurt głębokiej ekologii rozwijany jest w wielu kierunkach i na różnorodnych płaszczyznach: przez ekologa kulturowego i filozofa Davida Abrama, angielskiego badacza Gai Stephana Hardinga oraz Norwegów: ekopsychologa Per Espena Stonesa i ekofilozofa Per Ingvara Haukelanda.

small Norwegian communities residing in nest developments ecological solutions are introduced consisting in planning and exploiting the land, production and consumption of local green products, ecological education and ecological agriculture. Of course, in order to make the whole system function properly, it is necessary to introduce comprehensive changes in ways of managing finances and economy in accordance with the initiative of the UN Green Economy [12].

Nina Witoszek summarises the creative activity of this great philosopher as follows: *Næss created something that crowned a long tradition starting from Stoicism which we discover in old sagas, through holism discovered in early Norwegian thought and finally concentrating on nature which has always been a part of the Norwegian identity and “pastoral enlightenment” [...] he modified something that was before, combined ethics, passion with the identity based on signs of nature and attachment to it* [11]. Undoubtedly, holistic views of the world of this remarkable philosopher had a great influence on the way Norwegians perceive nature, man and products of his activity, including architectural works. We could describe the architect’s attitude to nature as contemplative, enabling to look at nature and landscapes with attention, understand their structure and connections existing between their particular elements, approach them with empathy and propose an idea which would be in accordance with the rest of nature, similarly to the role of a well-tuned instrument in a great orchestra. Nowadays, the trend of deep ecology is developed in many directions and in various domains, all in accordance with the idea of pluralism by Næss: by cultural ecologist and philosopher David Abram, English researcher of Gaia Stephan Harding as well as by Norwegian scientists: eco-psychologist Per Espen Stones and eco-philosopher Per Ingvar Haukeland.

Translated by
Bogusław Setkiewicz

Bibliografia / References

- [1] Allan T., *Wikingowie. Życie, legendy, sztuka*, National Geographic, Warszawa 2003.
- [2] Barucki T., *Architektura Norwegii*, Arkady, Warszawa 1982.
- [3] Bresson T., Bresson J.-M., *Maisons de bois architectures scandinaves*, Bordas, Paris 1986.
- [4] Cisek E., *Mieszkaniowe struktury przestrzenne i społeczne w norweskich założeniach gniazdowych*, „Architectus” 2005, nr 1–2 (17–18), s. 87–95.
- [5] Cisek E., *Przestrzeń egzystencjalna w norweskich założeniach mieszkaniowych*, [w:] Z. Bać (red.), *Psychologia organizacji przestrzeni środowiska mieszkaniowego. Habitaty 2003*, Politechnika Wroclawska, Wrocław 2004, s. 107–119.
- [6] Engen A., Havran J., *Våre vakre hus, Gudbrandsdalen*, Oslo 1994.
- [7] Næss A., *Life’s Philosophy, Reason and Feeling in a Deeper World*, Athens, London 2002.
- [8] Næss A., *Lifestyle Trends within the Deep Ecology Movement*, [w:] A. Drengson, B. Devall (red.), *Ecology of Wisdom*, Berkeley 2008, s. 140–141.
- [9] Næss A., *Mountains and Mythology*, „The Trumpeter” 1995, vol. 2, no. 4, s. 2–7.
- [10] Norberg-Schulz Ch., *Bycie, przestrzeń i architektura*, Wydawnictwo Murator, Warszawa 2000.
- [11] *O Arne Næssie, Norwegach, Naturze i głębokiej ekologii – z Niną Witoszek rozmawia Albert Rubacha*, „Dzikie życie” 2008, nr 9 (171), www.pracownia.org.pl/dzikie-zycie-numery-archiwalne,2224, article, 4078 [data dostępu: 23.02.2013].
- [12] *O głębi filozofii i radości życia. Z Perem Ingvarem Haukelandem rozmawia Albert Rubacha*, „Dzikie życie” 2010, nr 9 (195), www.pracownia.org.pl/dzikie-zycie-numery-archiwalne,2291, article, 5156 [data dostępu: 23.02.2013].
- [13] *Zew góry. Fragmenty wywiadu z Arne Næssem przeprowadzonego przez Jana van Boeckela w czerwcu 1995 r.*, „Dzikie życie” 2009, nr 4 (178), www.pracownia.org.pl/dzikie-zycie-numery-archiwalne,2236, article, 4220 [data dostępu: 23.02.2013].

Streszczenie

Obecny w twórczości Arne Næss holistyczny obraz świata, ukazujący jego biologiczną różnorodność i niekwestionowaną wartość wszystkich żyjących bytów stał się podstawą nurtu filozofii środowiskowej znanej jako głęboka ekologia. Myśl filozoficzna Næss po dziś dzień ma znaczący wpływ na sposób postrzegania świata, natury, człowieka i jego aktów twórczych. Przekonanie, że wszelkie życie jest ze sobą splecione na podobieństwo nordyckiego splotu znajduje swoje odzwierciedlenie także w sposobie kształtowania przez Norwegów form architektonicznych i struktur mieszkaniowych w otwartym krajobrazie. Na szczególną uwagę zasługują układy gniazdowe zabudowy farmerskiej rozpowszechnione głównie we wschodniej części kraju. Są one odzwierciedleniem jednego z najważniejszych archetypów – koła z zaakcentowanym centrum, symbolizującego według Carla Gustava Junga obraz pełni – Jaźni, której wszystkie elementy składowe pozostają ze sobą w ścisłej współzależności, równowadze i harmonii. Widoczna w idei gniazdowej formy ludzkiego siedliska myśl filozoficzna, dotycząca nurtu głębokiej ekologii, ukazuje architektoniczną twórczość człowieka w całkiem nowym świetle. Nie należy przy tym postrzegać postawy wobec natury jako romantycznej, nie jest bowiem całkiem pozbawiona utylitarystyki. Jest to raczej postawa respektująca jej prawa, uznająca, że przyroda ma wewnętrzną wartość, nie tylko instrumentalną. W celu harmonijnego współżycia z nią należy rozpocząć pracę od podstaw: wyeliminować źródła zanieczyszczeń, ograniczyć nadmierną konsumpcję, promować życie w oparciu o proste środki, albowiem o jakości życia nie świadczy jego standard, tylko to, jak doświadczają się siebie i otaczający świat. W małych norweskich społecznościach, zamieszkujących gniazdowe struktury, wprowadzane są zatem rozwiązania ekologiczne, polegające na planowaniu i wykorzystywaniu ziemi, produkcji i konsumpcji miejscowych, zielonych produktów, edukacji ekologicznej i ekologicznym rolnictwie.

Słowa kluczowe: głęboka ekologia, Arne Næss, zabudowa gniazdowa

Abstract

A holistic picture of the world showing its biological diversity and unquestionable value of all life forms, i.e. the picture that is present in the creative activity of Arne Næss became a foundation for an environmental philosophy concept known as deep ecology. Næss philosophy has a significant impact on the way of perceiving the world, nature, man and his acts of creation. A belief that life in all its forms is mutually intertwined similarly to a Nordic weave is also reflected in the way of shaping architectural forms and residential structures by Norwegians in the open landscape. Particular attention should be focused on nest systems of farm developments which are especially popular in the eastern part of the country. They reflect one of the most important archetypes, i.e. a circle with an accentuated centre that – according to Carl Gustav Jung – symbolises the image of fullness – of Self with all its components being strictly interdependent and balanced with one another in mutual harmony. In the idea of the nest form human settlement, we can notice that a philosophical thought, which refers to the trend of deep ecology, presents architectural creative activity of man in a completely different light. The attitude towards nature cannot be perceived as romantic in this context because it is not entirely deprived of utilitarianism. It is rather an approach that respects nature's laws and recognises that nature has an internal value which is not only instrumental. In order to harmoniously coexist with nature, it is necessary to start from scratch: to eliminate sources of pollution, to limit excessive consumption, to promote life based on simple means because the quality of life is not proved by its standard but by the way we experience the surrounding world and ourselves. Thus, in small Norwegian communities residing in nest developments ecological solutions are introduced consisting in planning and exploiting the land, production and consumption of local green products, ecological education and ecological agriculture.

Key words: deep ecology, Arne Næss, nest development



Piotr Furmanek*

W poszukiwaniu zasad architektury fraktalnej

In search of fractal architecture's principles

Charles Jencks, amerykański architekt i historyk architektury, znany krytyk, który jako pierwszy ogłosił upadek modernizmu w architekturze oraz zdefiniował postmodernizm, jest autorem wielu książek na temat architektury i kultury. Jedną z ważniejszych pozycji w jego dorobku zajmuje dzieło zatytułowane *Język postmodernistycznej architektury* po raz pierwszy wydane w 1977 r. i kilkakrotnie w kolejnych latach wznawiane. Następne wydania były sukcesywnie uzupełniane nowymi przykładami i wzbogacane błyskotliwymi komentarzami autora (w Polsce książkę opublikowano w 1987 r. pod tytułem *Architektura postmodernistyczna*). Ostatnie – siódme – wydanie ukazało się w 2002 r. jako *The New Paradigm in Architecture* z podtytułem *The Language of Post-Modern Architecture* (Nowy paradygmat architektury – język architektury postmodernistycznej). Do podstawowej części dzieła dotyczącej teorii postmodernizmu Jencks dodał dwa nowe rozdziały: „The New Paradigm I – Complexity Architecture” (Nowy paradygmat I – Architektura złożoności) oraz „The New Paradigm II – «Fractal Architecture»” (Nowy paradygmat II – architektura fraktalna). W rozdziałach tych głosi narodziny nowych kierunków, twierdząc, że przyszłość architektury należeć będzie do fraktali, kosmosu i form falujących. Analizując dokładniej prezentowane przez Jencksa poglądy, daje się dostrzec pewne nieścisłości w zakresie doboru przykładów ilustrujących postawione tezy. W artykule podjęto polemikę z autorem *The New Paradigm in Architecture* na temat cech charakterystycznych architektury fraktalnej.

Charles Jencks, a renown American architect, historian, and architecture critic was first to announce the collapse of modernism in architecture and defined postmodernism, is the author of many publications on architecture and culture. One of his major books titled *The Language of Post-Modern Architecture* was first published in 1977 and several times reissued in the following years. In its successive editions the book was completed with new examples and brilliant comments of the author (in Poland the book was published in 1987 titled *Architektura postmodernistyczna*). Its last – seventh – edition was published in 2002 as *The New Paradigm in Architecture* subtitled *The Language of Post-Modern Architecture*. Jencks added two new chapters to the main part of the book regarding the theory of postmodernism: “The New Paradigm I – Complexity Architecture” and “The New Paradigm II – «Fractal Architecture»”. In those chapters, he proclaims the birth of new directions, claiming that the future of architecture will belong to fractals, universe, and undulating forms. When analyzing in detail the ideas presented by Jencks, one can notice certain inconsistencies in respect of selection of examples illustrating the proposed theses. This paper is a polemic with the author of *The New Paradigm in Architecture* on characteristic features of fractal architecture.

One of the objects mentioned by Jencks in the chapter titled “Fractal Architecture” is the Eurythmics Sport Center in Alicante. This is one of the projects designed by a tandem of architects Enric Miralles and Carme Pinos. Jencks reads the photo-collage method developed by David Hockney, consisting in photographing an object from different angles and putting them together into one composition, into the idea of development of the Center: *This form*

* Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej / Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology.

W rozdziale zatytułowanym „Fractal Architecture” jednym z obiektów wymienianych przez Jencksa jest centrum baletowe Eurythmics Sport Center w Alicante. Jest to jeden z projektów tandemu architektonicznego Enric Miralles i Carme Pinos. W idei tworzenia Centrum Jencks doszukuje się metody foto-collage’u wynalezionej przez Davida Hockneya, polegającej na fotografowaniu obiektu z różnych ujęć i zestawianiu ich w całość w jednej kompozycji: *Ta forma foto-kubizmu odkrywa fraktalną tożsamość dzieła, falujące formy są samopodobne, ale nie samopowtarzalne*¹ [2, s. 235]. Pisząc o falujących formach, Jencks zapewne ma na myśli konstrukcję wsporczą dachu centrum baletowego w formie kratownicy przypominających konstrukcję mostu lub – według Jencksa – warstwowe przekroje pofałdowanego terenu. Nieregularne kształty kratownicy mogą stanowić reminiscencję konturów górskich szczytów obecnych w krajobrazie, nawiązując w organiczny sposób do otoczenia, w które budynek został wpisany, ale trudno dopatrzeć się samopodobieństwa form jako jednej z głównych zasad konstrukcji obiektów fraktalnych. Jencks, opisując budynek, przyznaje: *W rzeczywistości całkowita falistość Eurythmics Center jest kolejnym fraktalem, tym razem takim, który naśladuje otaczające góry*² [2, s. 235]. W przypadku Eurythmics Center mamy zatem bardziej do czynienia z przykładem architektury organicznej niż architektury o cechach fraktalnych.

Innym obiektem, którego formie Jencks przypisuje cechy fraktalne, jest Heinz Galinski School autorstwa Zvi Heckera – izraelskiego architekta o polskim pochodzeniu. Szkoła została zrealizowana w latach 80. XX w. przez żydowską społeczność w berlińskiej dzielnicy Charlottenburg. Heinz Galinski School jest zespołem budynków w niskiej dwu- i trzykondygnacyjnej zabudowie. Rzut poziomy stanowi dynamiczną kompozycję brył zaprojektowanych na planach trójkątów o różnych skalach. Całość wpisana jest w układ przypominający niektórym krytykom architektury kwiatostan słonecznika. W rzeczywistości bardziej adekwatne jest porównanie kompozycji rzutu do kształtu spirali, co sugerować może jeden z wcześniej zrealizowanych budynków tego samego autora, Spiral Apartment House w Ramat Gan w Izraelu, a także odręczne notatki na jednym ze szkiców projektowych szkoły wykonane przez samego autora. W architekturze Heinz Galinski School Jencks doszukuje się cech architektury fraktalnej, pisząc: *Dla odmiany izraelski architekt Zvi Hecker w budowlę reprezentatywne znaki w swoich fraktalnych budynkach, takie jak spirale czy inne tradycyjne formy, ale są one ukryte, widoczne dopiero na drugi rzut oka*³ [2, s. 237–238].

Z powyższego wywodu wynika, że tym razem autor *The New Paradigm in Architecture* zaliczył spiralę do

of photo-Cubism reveals the fractal identity of a work, the wave forms are self-similar but not self-same [2, p. 235]. Writing about wave forms, Jencks surely means the supporting structure of the roof of the ballet center in the form of trusses resembling a bridge structure or – according to Jencks – layers of sections of an undulating area. The irregular shapes of the trusses can be a reminiscence of the contours of the mountains present in the landscape, organically alluding to the surrounding into which the building was blended, but it is difficult to see self-similarity of the forms, being one of the key principles of fractal objects. In his description of the building, Jencks admits: *Indeed, the overall undulation of the Center is another fractal, this time one, which mimics the surrounding mountains* [2, p. 235]. In the case of Eurythmics Center we are dealing more with organic than fractal architecture.

Another object in whose form Jencks sees fractal features is the Heinz Galinski School designed by Zvi Hecker – Polish-born Israeli architect. The school was built in the 1880s by the Jewish community in Charlottenburg district in Berlin. The Heinz Galinski School is a group of low two and three-storied buildings. The layout plan is a dynamic composition of structures designed on triangular-plans of various scales. The whole development blends into a project that reminds some critics of architecture of a sunflower. In fact it would be more appropriate to compare the plan of the composition to a spiral, which can be suggested by one of the buildings designed earlier by the same author, namely the Spiral Apartment House in Ramat Gan in Israel, as well as handwritten notes on one of the design sketches of the school made by the author himself. Jencks reads the characteristic features of fractal architecture into the architecture of the Heinz Galinski School, writing that: *By contrast, the Israeli architect, Zvi Hecker, incorporates representational signs into his fractal buildings, both the spiral and any other conventional forms, but these are veiled and only apparent on second glance* [2, pp. 237–238].

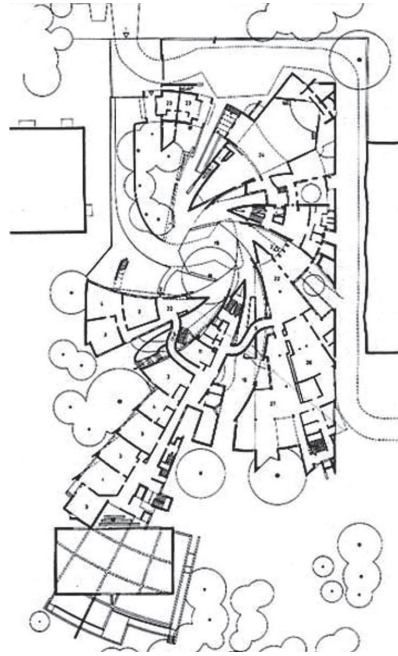
The above indicates that this time the author of *The New Paradigm in Architecture* classified a spiral as a fractal object, whereas in fact a spiral is a curve that lacks the characteristic features of fractal objects such as e.g. self-similarity. Most probably associating a spiral with fractals can be contributed to nautilus – a marine mollusk, whose spiral but at the same time segmental structure is given as an example of a natural fractal. The fractal features in the construction of nautilus are evident in the sequence of segments whose size and their relations are connected with a mathematical formula (Fig. 1).

Another object mentioned by Jencks is the Cinema Center in Dresden designed by Coop Himmelblau. When describing that work, Jencks reads the building grid with fractal self-similar rectangles, tilted at an angle of 45 and 60 degrees, into the drawing of the section of the object, conveying the order of collapsing ice-floe, or growing crystal [2]. Similarly in this case one can tell that the author abuses the term “fractal” relying on the etymology of that word (Latin *fractus* – fractured, broken), meaning only some deviations from classical geometry, regular objects, and fractured form structure.

¹ Oryg.: *This form of photo-Cubism reveals the fractal identity of a work, the wave forms are self-similar but not self-same* [2, s. 235].

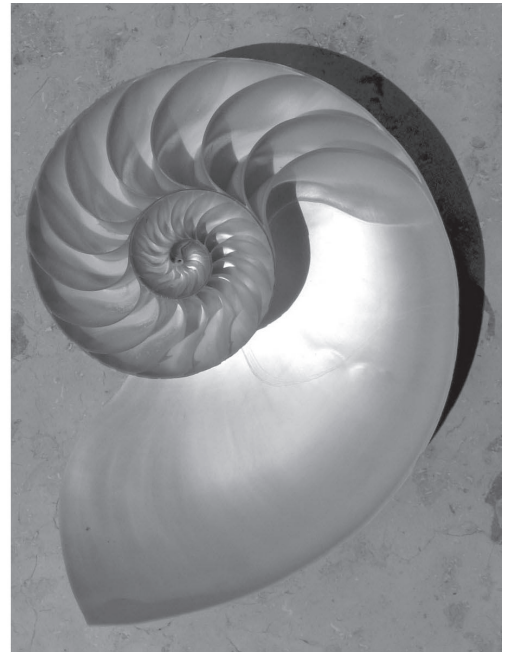
² Oryg.: *Indeed, the overall undulation of the Center is another fractal, this time one, which mimics the surrounding mountains* [2, s. 235].

³ Oryg.: *By contrast, the Israeli architect, Zvi Hecker, incorporates representational signs into his fractal buildings, both the spiral and any other conventional forms, but these are veiled and only apparent on second glance* [2, s. 237–238].



Il. 1. Heinz Galinski School
(rzut poziomy przyziemia)
i nautilus – mięczak morski

Fig. 1. The Heinz Galinski School
(ground floor layout plan)
and nautilus – marine mollusk



obiektów fraktalnych, podczas gdy w rzeczywistości spirala jest krzywą, której brak charakterystycznych dla obiektów fraktalnych cech, takich jak np. samopodobieństwo. Najprawdopodobniej skojarzenie spirali z fraktalami można zawdzięczyć nautilusowi, morskiemu mięczakowi, którego spiralna, ale zarazem segmentowa budowa podawana jest jako przykład fraktala występującego w naturze. W budowie nautilusa cechy fraktalne przejawiają się właśnie w sekwencji segmentów, których gabaryty i wzajemny układ związane są matematyczną formułą (il. 1).

Kolejnym obiektem wymienianym przez Jencksa jest Cinema Center w Dreźnie autorstwa spółki Coop Himmelblau. Opisując to dzieło, Jencks doszukuje się na rysunku przekroju obiektu siatki konstrukcyjnej o fraktalnych samopodobnych prostokątach odchylonych pod kątem 45 i 60 stopni, wywołujących wrażenie pękającej kry lodowej lub rosnącego kryształu⁴ [2]. I tym razem można odnieść wrażenie, że autor nadużywa określenia „fraktal”, bazując na etymologii tego wyrazu (łac. *fractus* – częściowy, połamany), mając na myśli jedynie pewne odstępstwa od klasycznej geometrii, obiektów foremnych i łamaną strukturę formy.

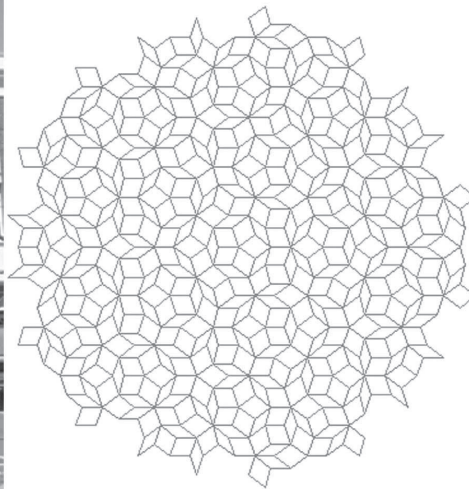
Następne przykłady pochodzą z Melbourne. Jednym z nich jest budynek Storey Hall, o którym w pierwszych słowach Jencks pisze: *Storey Hall w Melbourne jest kolejnym, o wiele bardziej kolorowym bujnym fraktalem*⁵ [2, s. 240]. Budynek Storey Hall to siedziba galerii sztuki RMIT Galery i należy do kompleksu Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT). Obiekt zaprojektowany

Further examples come from Melbourne. One of them is the building of Storey Hall which Jencks describes as follows: *Storey Hall is another exuberant fractal, and much more colorful* [2, p. 240]. The building of Storey Hall is the seat of RMIT Gallery and it is part of the complex of Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT). It was designed by Ashton Raggatt Mc Dougall architecture design studio as an infill building in Swanston Street, between two Classical buildings. The design idea was to create contrast both in form and in color between old architecture and the newly designed building. Jencks correctly reads the similarity between the structure and tiling of Roger Penrose into the facade composition, describing the facade as: *Fractal forms based on the aperiodic tiling of Roger Penrose create larger patterns that never repeat exactly and yet are always self-similar* [2, p. 240]. The search for the analogy to the Penrose mosaic seems more appropriate than the search for fractal self-similar forms in the facade structure (Fig. 2). It is proper to call the composition of the front facade of Storey Hall undulating or fractured (*fractus*). The elements of self-similar pentagons of different scales are visible, however, inside the building in the foyer decoration as well as in acoustic and lighting elements of the auditorium, which Jencks correctly described as: *Fractal forms on the interior auditorium become acoustic tiles and lighting system that, every so often, turn into superordinate pattern of pentagon* [2, p. 241]. When presenting Storey Hall, Jencks dwells on the urban aspect of the context of the object in relation to the existing architecture of Swanston Street, trying to figure out if it is a new order – different from the previous one – or maybe an example of a new grammar presented by Michael Batty and Paul Longley in their book on fractal cities which demonstrate the emerging self-similar order at regional level and in megalopolis [1], [2].

Further in the chapter, Jencks gives more examples of what he considers to be fractal buildings, which are tradi-

⁴ Oryg.: *Seen from the exterior, the crystalline walls lean out precariously following different mullion grids, at different scale. It has fractal of rectangles, forty-five and sixty degrees; it conveys the order of collapsing ice-floe, or growing crystal on the glazed side* [2, s. 239].

⁵ Oryg.: *Storey Hall is another exuberant fractal, and much more colorful* [2, s. 240].



Il. 2. Storey Hall w Melbourne
i parkietaż Rogera Penrose'a

Fig. 2. Storey Hall in Melbourne
and tiling of Roger Penrose

został przez pracownię architektoniczną Ashton Raggatt Mc Dougall jako uzupełnienie zabudowy pierzei ulicy Swanston Street, pomiędzy dwoma klasycystycznymi budynkami. Idea projektowa polegała na stworzeniu kontrastu zarówno formalnego, jak i kolorystycznego pomiędzy starą i nowoprojektowaną zabudową. W kompozycji elewacji Jencks doszukuje się – trafnie – podobieństwa struktury do parkietażu Rogera Penrose'a, opisując fasadę: *Fraktalne formy bazujące na nieokresowym parkietażu Rogera Penrose'a tworzą ogromne wzory, które nigdy nie powtarzają się dokładnie, pozostając ciągle samopodobne*⁶ [2, s. 240]. Poszukiwanie analogii do mozaiki Penrose'a wydaje się bardziej właściwe niż poszukiwanie w strukturze elewacji fraktalnych samopodobnych form (il. 2). Adekwatne w stosunku do elewacji frontowej Storey Hall jest określenie jej jako kompozycji pofałdowanej, można powiedzieć połamanej (*fractus*). Elementy samopodobnych pięciokątów o różnych skalach widoczne są natomiast we wnętrzu budynku jako dekoracja foyer oraz jako elementy akustyczne i oświetleniowe wnętrza audytorium, co słusznie zauważa Jencks: *Fraktalnymi formami w wnętrzu audytorium są płyty akustyczne i system oświetleniowy podporządkowany nadrzędnej formie pięciokąta*⁷ [2, s. 241]. Przy okazji prezentacji Storey Hall Jencks rozważa aspekt urbanistyczny kontekstu obiektu w stosunku do istniejącej zabudowy ulicy Swanston, zastanawiając się, czy jest to nowy porządek inny od dotychczas obowiązującego, czy może przykład nowej gramatyki głoszonej w pracy Michaela Batty'ego i Paula Longleya o fraktalnych miastach, które prezentują poja-

tionally referred to in the literature on the subject as examples of deconstructivism in architecture. They include Daniel Libeskind's Jewish Museum in Berlin and Frank O'Gehry Guggenheim Museum in Bilbao. Writing about the first of the examples, Jencks emphatically stresses: *Without doubt the most convincing fractal building finished so far is Daniel Libeskind's Jewish Museum in Berlin* [2, p. 243]. The feature which triggered Jencks to use the term "fractal" is the repetitive broken lines going at various angles both in the facades and in the floor plans which additionally ideally match the Latin term *fractus* (fractured). Regarding the other example – Jencks describes its designer as *the undoubted master of fluid fractal* [2, p. 250], unconvincingly explaining why a curve, which is "fluid", demonstrates the features of fractal objects.

The analysis of his work, and especially the examples he gives, indicates that Charles Jencks is undoubtedly fascinated by the theory of fractals, trying to implement it in architecture. This undoubtedly interesting idea is unfortunately unsupported by more profound studies of the essence of fractal objects. One can be then tempted to ask the following question: What should the fusion of the theory of fractals with the theory and practice of architecture look like? It is impossible to answer that question without knowledge of the fundamentals of the theory of fractals, and the definition as well as a set of features characteristic of fractal objects should be the basis of the theory.

According to Benoit Mandelbrot – a Polish-born French mathematician, universally considered to be the father of the theory of fractals – fractal objects feature three properties [3, p. 16]:

- 1) their generation method, which is determined by the recursive relation,
- 2) their dimension, which is usually a fractional number,
- 3) their self-similarity.

⁶ Oryg.: *Fractal forms based on the aperiodic tiling of Roger Penrose create larger patterns that never repeat exactly and yet are always self-similar* [2, s. 240].

⁷ Oryg.: *Fractal forms on the interior auditorium become acoustic tiles and lighting system that, every so often, turn into superordinate pattern of pentagon* [2, s. 241].

wiający się samopodobny porządek na poziomie regionu i megalopolis⁸ [1], [2].

W dalszej części rozdziału Jencks przytacza kolejne przykłady, według jego opinii budynków fraktalnych, a tradycyjnie w literaturze przedmiotu podawanych jako przykłady architektury dekonstruktywistycznej. Są to Muzeum Żydowskie w Berlinie autorstwa Daniela Libeskinda oraz Muzeum Guggenheima w Bilbao Franka O'Gehry'ego. Pisząc o pierwszym z przykładów, emfaticznie podkreśla: *Bez wątpienia jednym z najbardziej przekonujących fraktalnych budynków, jakie do tej pory powstały, jest Muzeum Żydowskie w Berlinie Daniela Libeskinda*⁹ [2, s. 243]. Cechą, która sprowokowała Jencksa do użycia określenia „fraktalne”, są linie łamane powtarzające się i występujące pod różnymi kątami zarówno w elewacji, jak i w rzutach obiektu, a dodatkowo idealnie pasujące do łacińskiego określenia *fractus* (łamany). Odnośnie do drugiego przykładu – nazywa jego twórcę *niewątpliwym mistrzem płynnych fraktali*¹⁰ [2, s. 250], nieprzekonująco tłumacząc, dlaczego linia krzywa, a zatem „płynna”, ma cechy obiektów fraktalnych.

Jak wynika z analizy treści pracy, a zwłaszcza załączonych przykładów, Charles Jencks uległ niewątpliwej fascynacji teorią fraktali, podejmując próbę jej implementacji do dziedziny architektury. Pomysł z pewnością interesujący, ale niestety niepodbudowany głębszymi studiami nad istotą obiektów fraktalnych. Można zatem się pokusić o postawienie pytania: Jak powinna wyglądać fuzja teorii fraktali z teorią i praktyką architektury? Nie sposób odpowiedzieć bez znajomości podstaw teorii fraktali. A podstawą teorii niech będą definicja i zbiór cech charakterystycznych obiektów fraktalnych.

Obiekty fraktalne według Benoit Mandelbrota – francuskiego matematyka polskiego pochodzenia uważanego powszechnie za ojca teorii fraktali – charakteryzują się trzema własnościami [3, s. 16]:

- 1) metoda generowania jest określona zależnością rekurencyjną,
- 2) wymiar najczęściej jest liczbą ułamkową,
- 3) cechą charakterystyczną jest samo podobieństwo.

Dwie pierwsze dotyczą ściśle matematycznych właściwości, które ze względu na charakter niniejszej pracy nie mają większego znaczenia, natomiast trzecia cecha samopodobieństwa – dla odmiany trudna do zdefiniowania w kategoriach matematycznych – jest cechą najbardziej wyróżniającą fraktale spośród innych obiektów geometrycznych i najbardziej zrozumiałą w sensie powszechnego użycia. Samopodobieństwo najłatwiej jest scharakteryzować w kategoriach intuicyjnych na przykładzie kalafiora. Głóвка kalafiora składa się z gałązek, które po oddzieleniu od reszty przypominają główkę. Z gałązki można oddzielić jeszcze mniejsze części, które są podob-

The first two regard strictly mathematical properties, which due to the nature of this paper are actually irrelevant, whereas the third property – which is by contrast difficult to define in mathematical categories – is the property which distinguishes fractals from among other geometrical objects most and at the same time it is most understandable in everyday life. The easiest way to describe self-similarity in intuitive categories is to describe it with the use of cauliflower. The cauliflower head is composed of stems, which, when separated from the rest, resemble the head. The stems can be further divided into smaller and smaller parts which are similar both to the head and to the stem from which they come. That property is visible in the third or even fourth generation. In mathematical models of fractals the property of self-similarity is repeated in the next generation indefinite number of times. When defining self-similarity in the case of fractals, it can be said in simple terms that every part of a fractal is a reduced copy of the whole [4]. The most famous fractals include the Sierpinski Triangle and Pyramid, the Van Koch Curve, the Sierpinski Carpet and the Menger Sponge, the Barnsley Fern. Fractal objects can be generated with the use of descriptive procedure, which is the case with classic fractals, or with the use of IFS method (*Iterated Function System*) which generates both classic and general type of fractals. The implementation of IFS can be described as follows:

There is a fixed subset A in space R , usually referred to as initiator and an affine transformation W . Affine transformations include e.g. translation, rotation, scaling. Transformation W can be a series of transformations $W = W_1 + W_2 + \dots + W_n$. As a result of transformation W of set A , A_1 is generated, that is $W(A) = A_1$. Set A_1 is usually referred to as generator. The generated set A_1 is subjected again to the same transformation W and set A_2 is generated, that is $W(A_1) = A_2$. A multiple transformation of successively generated sets with the same transformation is called iteration. Iteration generates a sequence of sets which for certain parameters of transformation W tends to the limit of the final set A_∞ called attractor of a given transformation. Attractor is a set or a geometrical object which demonstrates the properties of fractal objects, and which is additionally continuous on the left, which in simple terms means that element A_n is basically the same as the preceding element A_{n-1} . A slight modification of IFS, consisting in generating a set that is sum of the terms of the sequence $A = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n$, also generates a set with fractal properties.

Example 1

A given prism G , with its height h and the base in the shape of a regular hexagon with the side a , is situated in a system of coordinates and transformation W , which is a series of seven transformations $W_1, W_2 \dots W_7$.

$$W(A) = W_1(G) \cup W_2(G) \cup \dots \cup W_7(G)$$

Each of the transformations $W_1, W_2 \dots W_7$ is additionally a series of scaling and translation. Table 1 shows the parameters of transformations.

Prism G , called initiator, is subjected to successive transformations of scaling and translation $W_1(G), W_2(G), \dots W_7(G)$ which generate object G_1 which is a set (sum)

⁸ Oryg.: *As the work of Batty and Longley on Fractal Cities has shown, there is an emergent order at the level of the region and megalopolis* [2, s. 241].

⁹ Oryg.: *Without doubt the most convincing fractal building finished so far is Daniel Libeskind's Jewish Museum in Berlin* [2, s. 243].

¹⁰ Oryg.: *The undoubted master of fluid fractal is Frank Gehry* [2, s. 250].

ne zarówno do główki, jak i do gałązki, z której pochodzą. Ta własność przenosi się na trzecią, a nawet na czwartą generację. W matematycznych modelach fraktali własność samopodobieństwa przenosi się na następną generację nieskończoną liczbę razy. Definiując samopodobieństwo w przypadku fraktali, można w uproszczeniu powiedzieć, że każda część fraktala jest pomniejszoną kopią całości [4]. Najbardziej znane fraktale to Trójkąt i Piramida Sierpińskiego, Krzywa Van Kocha, Dywan Sierpińskiego i Gąbka Mengera, Paprotka Barnsleya. Generowanie obiektów fraktalnych może odbywać się za pomocą procedury opisowej, tak jak to się dzieje w przypadku fraktali klasycznych, lub za pomocą metody IFS (*Iterated Function System*), dzięki której generuje się zarówno fraktale klasyczne, jak i ogólnego typu. Działanie metody IFS można opisać w sposób następujący:

Dany jest podzbiór A przestrzeni R , zwany najczęściej inicjatorem, oraz przekształcenie afiniczne W . Do grupy przekształceń afinicznych zalicza się m.in. przesunięcie, obrót, skalowanie. Przekształcenie W może być złożeniem przekształceń $W = W_1 + W_2 + \dots + W_n$. W wyniku działania przekształcenia W na zbiór A powstaje zbiór A_1 , czyli $W(A) = A_1$. Zbiór A_1 nazywany jest zazwyczaj generatorem. Uzyskany zbiór A_1 ponownie poddaje się działaniu tego samego przekształcenia W i otrzymuje się zbiór A_2 , czyli $W(A_1) = A_2$. Wielokrotne przekształcanie kolejno uzyskanych zbiorów za pomocą tego samego przekształcenia nazywane jest iterowaniem. W wyniku iterowania powstaje ciąg zbiorów, który dla pewnych parametrów przekształcenia W dąży w granicy do zbioru końcowego A_∞ zwanego atraktorem danego przekształcenia. Atraktor to zbiór, czy inaczej obiekt geometryczny, który wykazuje cechy obiektów fraktalnych, a dodatkowo jest obiektem lewostronnie niezmienniczym, co w uproszczeniu oznacza, że element A_n nie różni się zasadniczo od elementu poprzedzającego A_{n-1} . Nieznaczna modyfikacja metody IFS polegająca na generowaniu zbioru, który jest sumą wyrazów ciągu $A = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n$, również prowadzi do uzyskania zbioru o cechach fraktalnych.

Przykład 1

Niech będzie dany graniastosłup G o wysokości h i podstawie w kształcie sześciokąta foremnego o boku a , usytuowany w układzie współrzędnych oraz przekształcenie W , które jest złożeniem siedmiu przekształceń W_1, W_2, \dots, W_7 .

$$W(A) = W_1(G) \cup W_2(G) \cup \dots \cup W_7(G)$$

Każde z przekształceń W_1, W_2, \dots, W_7 jest dodatkowo złożeniem skalowania i translacji. Parametry przekształceń określa tabela 1.

Graniastosłup G , zwany inicjatorem, jest poddawany kolejno przekształceniom skalowania i translacji $W_1(G), W_2(G), \dots, W_7(G)$, w wyniku czego otrzymuje się obiekt G_1 , który jest zbiorem (sumą) siedmiu przekształconych graniastosłupów. Uzyskany obiekt G_1 nazywany jest generatorem. Kolejność stosowanych przekształceń nie jest zasadniczo dowolna, jednakże w niniejszym przykładzie jest obojętna. Procedurę składania przekształceń przedstawiono na ilustracji 3.

Otrzymany w wyniku przekształcenia obiekt generatora G_1 jest w następnej kolejności przekształcany ponow-

of seven transformed prisms. The generated object G_1 is referred to as generator. Although the sequence of implemented transformations is basically not random, it is irrelevant in this example. Figure 3 shows the series of transformations.

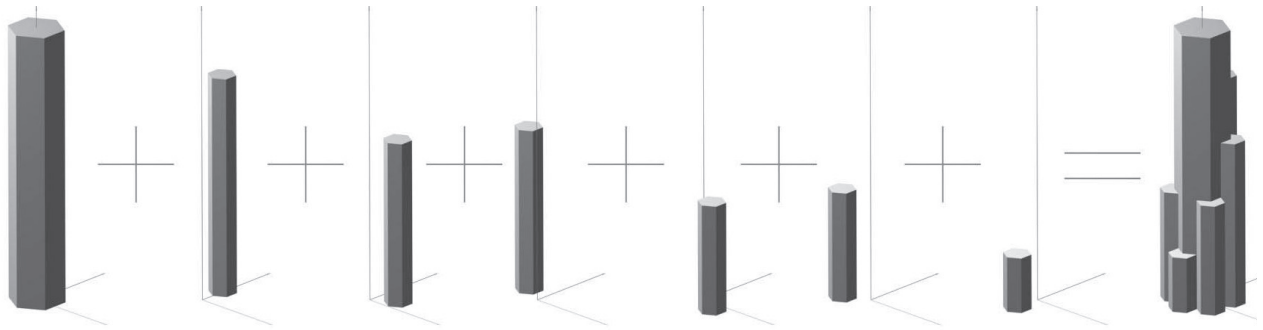
Object G_1 , generated as a result of transformation, is then transformed again by transformation $W(G_1)$ which is a series of the same transformations of scaling and translation W_1, W_2, \dots, W_7 defined in Table 1. The sequence of implementation of transformations should be identical to those in the first step of the construction. As a result of transformation of object G_1 by transformation W object G_2 is generated. The following steps in the construction consisting in a multiple recursive implementation of transformation $W(G)$ to successively generated objects G_1, G_2, \dots, G_n generate a sequence of terms which tends to attractor of transformation W which demonstrates the properties of fractal objects (Fig. 4). Defining parameters of transformation W_1 , with value 1 for scaling and 0 for translation, results in the first transformation being in fact in every step of iteration a copy of the preceding term, and consequently the object generated ultimately is the sum of all previous terms of the sequence. The object constructed in this way was generated as a result of a recursive procedure, has self-similar properties, and its fractal dimension is a fractional number. The consistency of those factors with Mandelbrot's definition of fractals classifies the object as a fractal object. Figure 4 shows the first four steps of iteration.

The object generated as a result of strict implementation of the procedure of generation of fractal objects can be a source of inspiration in the process of development of architectural forms. According to the classification of forms proposed by Juliusz Żórawski in his book titled *O budowie formy architektonicznej* the generated object can be described as a cohesive form with multi-plane symmetry, multiple rhythm, and strict harmony based on a fixed digital relation between its component elements.

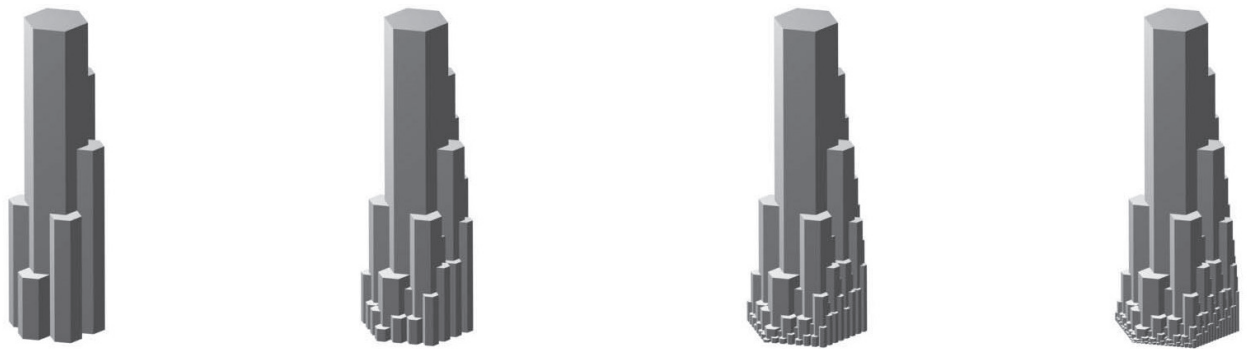
Tab. 1. Parametry przekształceń $W_1(G), W_2(G), \dots, W_7(G)$

Tab. 1. Parameters of transformations $W_1(G), W_2(G), \dots, W_7(G)$

	Skalowanie Scaling			Translacja Translation			Obrót Rotation		
	s_x	s_y	s_z	t_x	t_y	t_z	ϕ_x	ϕ_y	ϕ_z
W_1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
W_2	1/2	1/2	4/5	0	a	0	0	0	0
W_3	1/2	1/2	3/5	a/2	$a\sqrt{3}/2a$	0	0	0	0
W_4	1/2	1/2	3/5	-a/2	$a\sqrt{3}/2a$	0	0	0	0
W_5	1/2	1/2	4/5	a/2	$-a\sqrt{3}/2a$	0	0	0	0
W_6	1/2	1/2	4/5	-a/2	$-a\sqrt{3}/2a$	0	0	0	0
W_7	1/2	1/2	2/5	a	0	0	0	0	0



Il. 3. Złożenie transformacji afinicznych $W_1, W_2 \dots W_7$ kształtuje obiekt generatora
Fig. 3. A series of affine transformations $W_1, W_2 \dots W_7$ generates the shape of generator



Il. 4. Iterowanie generatora kształtuje w granicy obiekt atraktora transformacji $W(G)$
Fig. 4. Iteration of generator ultimately generates the object of attractor of transformation $W(G)$

nie przez transformację $W(G_1)$, która jest złożeniem tych samych transformacji skalowania i translacji $W_1, W_2, \dots W_7$ zdefiniowanych w tabeli 1. Kolejność stosowania przekształceń winna być identyczna jak w pierwszym kroku konstrukcji. W wyniku przekształcenia obiektu G_1 transformacją W otrzymuje się obiekt G_2 . Kolejne kroki konstrukcji polegające na wielokrotnym rekurencyjnym stosowaniu przekształcenia $W(G)$ w stosunku do kolejno uzyskiwanych obiektów $G_1, G_2 \dots G_n$ generują ciąg wyrazów dążący w granicy do atraktora przekształcenia W , który wykazuje cechy obiektów fraktalnych (il. 4). Zdefiniowanie parametrów transformacji W_1 , o wartościach 1 dla skalowania i 0 dla translacji, powoduje, że w wyniku pierwszego przekształcenia w rzeczywistości powstaje w każdym kroku iteracji kopia wyrazu poprzedniego, a w konsekwencji uzyskany w granicy obiekt jest sumą wszystkich poprzednich wyrazów ciągu. Skonstruowany w ten sposób obiekt powstał w wyniku procedury rekurencyjnej, ma cechy samopodobieństwa, a wymiar fraktalny jest liczbą ułamkową. Zgodność wymienionych czynników z definicją fraktali według Mandelbrota klasyfikuje obiekt jako obiekt fraktalny. Cztery pierwsze kroki iteracji przedstawiono na ilustracji 4.

Uzyskany w wyniku ścisłego stosowania procedury generowania obiektów fraktalnych obiekt może stanowić źródło inspiracji w procesie kształtowania formy architektonicznej. Zgodnie z klasyfikacją form proponowaną przez Juliusza Żórawskiego w dziele zatytułowanym *O budo-*



Il. 5. Fractal Tower jako teoretyczny przykład budynku o cechach ściśle fraktalnych
Fig. 5. Fractal Tower as a theoretical example of a building with strictly fractal properties

These properties predispose the generated form to the use in architecture and provide an appropriate example of an object which can be classified as fractal architecture.

The presented method of search for an architectural form based on the strictly mathematical formula for

wie formy architektonicznej otrzymany obiekt można określić jako formę spójną o wielopłaszczyznowej symetrii, wielokrotnym rytmie oraz ścisłej harmonii opartej na stałym stosunku liczbowym między elementami składowymi. Cechy te predysponują uzyskaną formę do wykorzystania w architekturze oraz stanowią właściwy przykład obiektu, który zaliczyć można do architektury fraktalnej.

Prezentowana metoda poszukiwania formy architektonicznej opartej na ściśle matematycznej formule generowania kształtu zapewnia uzyskanie właściwej geometrii obiektu, a tym samym wyznacza prawidłowy kierunek rozwoju architektury fraktalnej stanowiącej interesującą alternatywę dla dekonstruktywizmu i odradzającego się neomodernizmu.

Przedstawiony na ilustracji 5 obiekt nazwany roboczo Fractal Tower (zgodnie z aktualnie modną tendencją) jest przykładem czysto teoretycznym zaprojektowanym jedynie w celu prezentacji metody, zlokalizowanym wprawdzie w rzeczywistej sytuacji, ale niemającym podstaw i cech realnej inwestycji.

the generation of shape guarantees the right geometry of an object, and consequently, sets the correct direction for the development of fractal architecture which is an interesting alternative to deconstructivism and re-emerging neomodernism.

The presented object called Fractal Tower (in line with today's trend) is a purely theoretical example designed only to present the method which, in spite of being located in a real situation, has no basis or features of a real investment (Fig. 5).

Translated by
Tadeusz Szalamacha

Bibliografia / References

- [1] Batty M., Longely P., *Fractal Cities. A Geometry of Form and Function*, Academic Press, London 1994.
- [2] Jencks Ch., *The New Paradigm in Architecture. The Language of Post Modernism*, Yale University Press, New Haven–London 2002.
- [3] Kudrewicz J., *Fraktale i chaos*, WNT, Warszawa 1993.
- [4] Peitgen H., Jurgens H., Saupe D., *Granice chaosu. Fraktale*, PWN, Warszawa 1995.

Streszczenie

W roku 2002 Charles Jencks, znany amerykański architekt, historyk i krytyk architektury, do jednego z ważniejszych dzieł w swoim dorobku (*Język postmodernistycznej architektury*) dodał dwa rozdziały: „The New Paradigm I – Complexity Architecture” (Nowy paradygmat I – Architektura złożoności) oraz „The New Paradigm II – «Fractal Architecture»” (Nowy paradygmat II – Architektura fraktalna). W rozdziałach tych autor głosi narodziny nowych kierunków, twierdząc, że przyszłość architektury należy będzie do fraktali, kosmosu i form falujących. Analizując dokładniej postawione tezy, daje się dostrzec pewne nieścisłości w zakresie doboru przykładów ilustrujących postawione tezy. W artykule podjęto polemikę z autorem, sugerując właściwe zasady kształtowania architektury fraktalnej oparte na matematycznej teorii fraktali.

Słowa kluczowe: obiekty fraktalne, system funkcji iterowanych, architektura fraktalna

Abstract

In 2002 Charles Jencks, a famous American architect, historian and architecture critic added two new chapters to one of his most important works *The Language of Post-Modern Architecture*: “The New Paradigm I – Complexity Architecture” and “The New Paradigm II – «Fractal Architecture»”. In the newly added chapters, the author proclaims the birth of new trends in contemporary architecture, saying that its future will belong to fractals, universe and waving forms. Analyzing this thesis further one can notice certain inconsistencies in Charles Jencks' argumentation and so the author of this article writes a polemic, suggesting appropriate principles of fractal architecture based on mathematical theory of fractals.

Key words: fractal objects, iterated function system, fractal architecture



Prezentacje / Presentations

Transformacja lotniska Tegel (TXL) w Berlinie

Transformation TXL

*Autorzy: / Autoren: Dagmara Sietko-Sierkiewicz, David Weclawowicz, Paweł Kirschke**

Nagroda: / Preis: Nagroda główna za pracę w dziedzinie architektury 158. Konkursu AIV im. Karla Schinkla 2013 / Schinkelpreis 158. AIV – Schinkel – Wettbewerb 2013

Wprowadzenie

Prezentowany projekt autorstwa Dagmary Sietko-Sierkiewicz i Davida Weclawowicza w 2013 r. zdobył główną nagrodę za pracę w dziedzinie architektury na międzynarodowym konkursie im. Karla Schinkla. Rozpisywany corocznie przez Stowarzyszenie Architektów i Inżynierów w Berlinie (*Architekten- und Ingenieursverein zu Berlin – AIV*) konkurs skierowany jest do studentów oraz młodych architektów. Organizowany w tym roku po raz 158, podzielony został na kategorie: architektura, urbanistyka, konstrukcje inżynierskie, architektura zieleni, konserwacja zabytków, budowa połączeń szynowych, budowa dróg, sztuka, rozwój zrównoważony. Prace w każdej z kategorii ocenia przypisane jej jury, a o przyznaniu nagród głównych, specjalnych i wyróżnień decyduje pełny skład jurorów liczący około 100 osób. Nagrody główne Schinkelpreis oraz wyróżnienia sponsorowane są corocznie przez Stowarzyszenie Architektów i Inżynierów w Berlinie¹.

* Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej / Technische Universität Wrocław, Fakultät für Architektur.

¹ Łączna suma nagród w 2013 r. wyniosła 20 000 euro. W tym roku nagrody specjalne przyznali: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V., Förderverein des Verbandes Beratender Ingenieure VBI, Hans-Joachim-Pysall-Stiftung, Verband Deu-

Einleitung

Dem vorgestellten und von Dagmara Sietko-Sierkiewicz und David Weclawowicz bearbeiteten Entwurf, wurde 2013 der Hauptpreis des Schinkel Wettberbs in der Kategorie Architektur verliehen. Der alljährlich ausgelobte Wettbewerb, initiiert durch den Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin (AIV), ist an Studenten und junge Architekten gerichtet. In diesem Jahr schon zum 158. veranstaltet, wurde er in folgende Fachsparten unterteilt: Architektur, Städtebau, Konstruktiver Ingenieurbau, Landschaftsarchitektur, Denkmalpflege, Verkehrswesen-Eisenbahnbau, Verkehrswesen- Straßenbau, Kunst und Nachhaltigkeit. Die Arbeiten werden durch die jeweilige Fachjury bewertet wobei die Preisverteilung letztendlich vom Schinkelausschuss, der rund 100 Juroren umfasst, beschlossen wird.

Der Schinkelpreis sowie die Anerkennungspreise werden vom Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin-, die Sonderpreise von Sponsoren finanziert¹.

¹ Insgesamt steht für Schinkelpreise, Sonder- und Anerkennungspreise eine Summe in Höhe von ca. 20.000 € zur Verfügung. Den diesjährigen AIV-Schinkel-Wettbewerb 2013 fördern voraussichtlich: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V., Förderverein des Verbandes Bera-

Historia konkursu

W 1829 r. niemiecki architekt, urbanista, projektant i malarz, jeden z najwybitniejszych twórców klasycyzmu i neogotyku w Królestwie Prus, Karl Friedrich Schinkel (1781–1841), został członkiem Stowarzyszenia Architektów i Inżynierów w Berlinie. Gdy zmarł, za ogromne zasługi w dziedzinie architektury, Stowarzyszenie zdecydowało o corocznej ceremonii obchodu jego urodzin, zwanej Schinkelfest. W 1851 r. Friedrich Adler zaproponował organizację konkursu skierowanego do architektów będących członkami AIV w Berlinie. Patronem miał zostać Karl Schinkel. Po raz pierwszy konkurs ten przeprowadzono rok później. Zdobyl niezwykle sławę. Z tego powodu w 1855 r. państwo pruskie wyraziło chęć współfinansowania nagród konkursowych. Główna nagroda opiewała wówczas na kwotę 1700 Goldmark (w dzisiejszym przeliczeniu 12 000 euro). W nagrodę tę wliczona była obowiązkowa wielomiesięczna podróż po starożytnych miastach. Po powrocie zwycięzca przedstawiał własne rysunki, inwentaryzacje, spostrzeżenia, studia obserwowanych obiektów w formie referatów lub publicznych wykładów. Konkurs im. Schinkla adresowany był do młodych architektów, ale też do studentów – w ich przypadku wygrana mogła być uznana za dyplom i egzamin ukończenia studiów na Politechnice Charlottenburg w Berlinie. Nagrody zwycięzcom wręczano podczas uroczystości związanych z rocznicą urodzin patrona². Do najwybitniejszych laureatów głównej nagrody konkursu im. Schinkla w kategorii architektury (Hochbau) związanych swą działalnością z Wrocławiem należą: Hans Zimmermann³, nagrodzony dwukrotnie w latach 1860 i 1861, uhonorowany nią w 1876 r. Richard Plüddemann⁴, laureat z 1878 r. Paul Kieschke⁵ oraz Hans Poelzig⁶ – zdobywca nagrody w roku 1898.

Geschichte des Wettbewerbs

Der deutsche Architekt, Städtebauer, Maler sowie Verantwortlicher für die bekanntesten klassizistischen und neogotischen Bauten im Königreich Preußen, Karl Friedrich Schinkel (1781–1841), trat dem AIV im Jahr 1829 bei. Nach seinem Tod, wurde in Gedenken das jährlich an seinem Geburtstag stattfindende Schinkelfest ins Leben gerufen. Friedrich Adler schlug im Jahr 1851 einen alljährlichen Wettbewerb unter Vereinsmitgliedern vor, der im Namen von Friedrich Schinkel stattfinden sollte. Dies wurde sofort ein voller Erfolg, weshalb das Preußische Königreich entschied, den Wettbewerb finanziell zu unterstützen. Der Schinkelpreis betrug nun 1700 Goldmark, was heute 12.000 € entsprechen. An das Preisgeld gebunden, war eine mehrmonatige Studienreise zu den klassischen Stätten des Altertums. Nach der Rückkehr hat man in Form von Vorträgen und Bauaufnahmen die Aufgabe gehabt im Verein Rechenschaft abzulegen. Der Schinkel-Wettbewerb war an junge Architekten adressiert, aber auch an Studenten. In diesem Fall wurden die Arbeiten als Diplom oder Examen an der Technischen Hochschule Charlottenburg anerkannt. Die verliehenen Preise wurden feierlich am Geburtstag Schinkels vergeben².

Zu den bekanntesten Gewinnern des Schinkelpreis die mit Breslau in Verbindung gebracht werden, sind unter anderem: Hans Zimmermann³, zweimaliger Gewinner in den Jahren 1860 sowie 1861, Richard Plüddemann, Gewinner⁴ 1876, Paul Kieschke⁵, Gewinner 1878, sowie Hans Poelzig⁶, der 1898 gewann.

Aufgabenstellung 2013

Die diesjährige Aufgabe bestand in der Transformation des Flughafengeländes Tegel in Berlin⁷. Der Flughafen

tscher Architekten- und Ingenieurvereine e.V. (DAI), Verband Restaurator im Handwerk e.V., Baukammer Berlin, Lenné-Akademie für Gartenbau und Gartenkultur e.V., Metallbau Windeck GmbH. Por. [1] s. 4–37.

² Por. [1, s. 5–33].

³ Carl Johann Christian Zimmermann (1831–1911) w 1860 r. otrzymał nagrodę za pracę „Hochbau Entwurf zu einer höchsten technischen Lehranstalt oder zu einem polytechnischen Institut“, a w 1861 r. za pracę „Ingenieurwesen: Wasser-, Eisenbahn und Maschinenbau Entwurf zu einem unterirdischen Kanalsystem“. Por. [6]. W latach 1864–1871 Zimmermann był Miejskim Radcą Budowlanym Wrocławia i autorem licznych budowli użyteczności publicznej na terenie miasta. Por. hasło: „Zimmermann Carl Johann Christian” opracowane przez Darię Dorotę Pikulską [4, s. 1037–1038].

⁴ Richard Plüddemann (1846–1910) otrzymał nagrodę im. Schinkla w 1876 r. za pracę „Hochbau Entwurf eines Zentralfriedhofes“. Por. [6]. W latach 1885–1909 pełnił urząd Miejskiego Rady Budowlanego Budownictwa Lądowego Wrocławia. Był współtwórcą licznych wrocławskich szkół i budowli użyteczności publicznej, m.in. Szkoły Rzemiosła Budowlanego i Wyższej Szkoły Budowy Maszyn – obecnego Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej. Por. [2, s. 120–123].

⁵ Paul Kieschke (1851–1905) nagrodę im. Schinkla otrzymał w 1878 r. za pracę „Hochbau Entwurf einer Kur- und Badehaus-Anlage“. Por. [6]. We Wrocławiu był m.in. projektantem Resursy Stowarzyszenia Kupców Chrześcijańskich. Por. hasło: „Kieschke Paul” opracowane przez Zofię Bandurską [4, s. 987].

⁶ Hans Poelzig (1869–1936) otrzymał nagrodę w 1898 r. za pracę „Entwurf zu einem Stadthaus“. Por. [6]. Działalność tego wielce zasłużonego dla Wrocławia architekta opisano w [3].

tender Ingenieure VBI, Hans-Joachim-Pysall-Stiftung, Verband Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine e.V. (DAI), Verband Restaurator im Handwerk e.V., Baukammer Berlin, Lenné-Akademie für Gartenbau und Gartenkultur e.V., Metallbau Windeck GmbH. Vgl. [1] s. 4–37.

² Vgl. [1, s. 5–33].

³ Carl Johann Zimmermann (1831–1911) gewann 1860 für seinen „Hochbau Entwurf zu einer höchsten technischen Lehranstalt oder zu einem polytechnischen Institut“ und 1861 für die Arbeit „Ingenieurwesen: Wasser-, Eisenbahn und Maschinenbau Entwurf zu einem unterirdischen Kanalsystem“. Vgl. [6]. In den Jahren 1864–1871 Funktion als Stadtbaurat in Breslau und Autor einer Reihe öffentlicher Bauten. Vgl. [4, s. 1037–1038] Stichwort: „Zimmermann Carl Johann Christian“, aufgearbeitet von Daria Dorota Pikulska.

⁴ Richard Plüddemann (1846–1910) gewann den Schinkelpreis 1876 für seinen „Hochbau Entwurf eines Zentralfriedhofes“. Vgl. [6]. In den Jahren 1885–1909 übernahm er die Funktion des Stadtbaurats in Breslau. Architekt zahlreicher Schulen und öffentlicher Gebäude, unter Anderem die Bauwerk und Maschinenbau Fakultät, die heute als Fakultät der Architektur genutzt wird. Vgl. [2, s. 120–123].

⁵ Paul Kieschke (1851–1905) erhielt 1878 den Schinkelpreis für den „Hochbau Entwurf einer Kur- und Badehaus-Anlage“. Vgl. [7]. In Breslau war er unter Anderem verantwortlich für den Entwurf für das Vereinshaus des Vereins christlicher Kaufleute. Vgl. [4, s. 987], Stichwort: „Kieschke Paul“, aufgearbeitet von Zofia Bandurska.

⁶ Hans Poelzig (1869–1936) Gewinner im Jahr 1898 für „Entwurf zu einem Stadthaus“. Vgl. [6]. Sein Werk und Verdienste beschrieben in [3].

⁷ Wettbewerbsaufgabe und seine Ziele [5].

Zadanie konkursowe 2013

Tegorocznym zadaniem konkursowym była transformacja terenów lotniska Tegel w Berlinie⁷. Port lotniczy Tegel pierwotnie służył jako obiekt wojskowy. W latach 60. XX w., z powodu wzrastającej liczby użytkowników korzystających z transportu powietrznego Tegel przebudowano na cywilny port lotniczy. Projekt nowego założenia, wyłoniony na podstawie konkursu, wykonany został przez biuro architektoniczne von Gerkan, Marg und Partner (gmp). Obecnie, ze względu na zbyt małe na dzisiejsze potrzeby powierzchnie użytkowe terminalu i budynków go otaczających, planuje się zamknięcie lotniska, co ma nastąpić w 2014 r., po zakończeniu budowy Międzynarodowego Portu Lotniczego Berlin-Brandenburg⁸. Daje to możliwość rozwoju północno-zachodniej części miasta, gdyż lotnisko o powierzchni 450 ha jest obecnie największym wolnym terenem Berlina. Obszar ten charakteryzuje wiele elementów, które mogą stanowić punkty odniesienia przy tworzeniu koncepcji nowego zagospodarowania. Są nimi otwarty – szeroki – teren pasów startowych, rozległe tereny zielone, sąsiednie dzielnice mające specyficzną charakterystykę oraz dogodny system połączeń komunikacyjnych. Obecnie berliński senat zakłada, iż w ciągu 20–30 lat obszar lotniska Tegel powinien być przebudowany pod hasłem: „Forschungs- und Industriepark Zukunftstechnologie” („Naukowo-Przemysłowy Park Technologii Przyszłości”). Berlińska Wyższa Szkoła Techniczna wyraziła już chęć wynajęcia budynku głównego terminalu, co powinno zainspirować inne instytucje naukowe i produkcyjne do tworzenia na obszarze opracowania swych placówek. W budynkach otaczających planowane są lokale biurowe i przeznaczone na działalność gospodarczą.

Zadanie konkursowe w kategorii „Architektura”⁹

Likwidacja lotniska Tegel wiąże się nie tylko z nowymi możliwościami rozwoju przestrzennego miasta, ale też z utratą wielu miejsc pracy. W związku z tym Berlin liczy na stworzenie na terenie konkursowym mieszanej zabudowy, gdzie możliwe będzie połączenie działalności gospodarczej (manufaktur) oraz nowych miejsc zamieszkania. Wielki obszar opracowania umożliwi zaprojektowanie wielkoprzestrzennych struktur, a bliskość terenów zielonych jest argumentem do sytuowania tu zabudowy mieszkaniowej. Zadanie projektowe polegało na stworzeniu nowego typu budynków produkcyjno-usługowo-mieszkaniowych, które poprzez modułarną powtarzalność stałyby się podstawą rozwiązań urbanistycznych. Skupienie produkcji, usług i mieszkalnictwa oraz nowe

Tegel diente zur Anfangszeit als Militärflughafen. In den 1960er Jahren wurde er aufgrund der aufkommenden Nachfrage als ziviler Flughafen genutzt. Den Entwurf für dieses Vorhaben lieferte das damals junge Architekturbüro Gerkan, Marg und Partner (gmp) auf Basis eines Wettbewerbsfolgs. Nach heutigen Maßstäben erscheinen die bereitgestellten Flächen im Terminal aber als zu klein, sodass man 2014, nach Fertigstellung des Flughafens Berlin- Brandenburg⁸, die Schließung plant. Damit entsteht die größte innerstädtisch gelegene Freifläche Berlins, die spannende Chancen zur Entwicklung gibt. Das Gebiet bietet zahlreiche Anknüpfungspunkte zur Neuorientierung des Standorts: die weiten Landschaftsflächen der Jungfernhöhe, die Lande- und Startbahnen, die benachbarten Stadtteile sowie die gute Einbindung der Verkehrsnetze. Zurzeit plant die Senatsverwaltung das Gebiet im Zeitrahmen von 20–30 Jahren unter dem Leitmotiv „Forschungs- und Industriepark Zukunftstechnologie“ zu entwickeln. Die Berliner Beuth- Hochschule für Technik hat Interesse angemeldet, das Hauptterminal als Hochschulstandort nutzen zu wollen. Dies könnte der Anstoßstein zur Ansiedlung weiterer Institutionen dienen.

Aufgabenstellung – Architektur⁹

Die Aufgabe des Standorts Tegel als Flughafen, bringt nicht nur neue Möglichkeiten zur Entwicklung, sondern auch ein Verlust vieler Arbeitsplätze. Aus diesem Grund setzt man auf eine Nutzungsmischung, die aus Produktionshallen und Wohnungsbau besteht. Die schiere Größe des Gebiets erlaubt es großformatige Strukturen zu planen, wobei das breite Landschaftsangebot für eine Nutzung als Wohnraum spricht. Die Entwurfsaufgabe bestand darin, eine neue Gebäudetypologie zu entwickeln, die Produktion, Dienstleistung und Wohnen miteinander vereint und damit die Grundlage für neue städtebauliche Lösungen zu schaffen. Dieser Nutzungsmix gibt gleichzeitig die Chance für eine Stadt der kurzen Wege.

Die Aufgabenstellung legt dabei großen Wert auf nachhaltige Lösungen und Nutzungsflexibilität.

Entwurf

Der Entwurf ist auf Grundlage des Wettbewerbsprogramms erarbeitet. Er besteht aus einem städtebaulichen Teil (Abb. 1) sowie dem architektonischem Teil (Abb. 2, 3 und 4). Die Idee des Entwurfs sieht ein multifunktionales Gebäude vor, welches aus einer großflächigen Produktionshalle besteht (die nach Feierabend als Rekreationsort genutzt werden kann) sowie Wohn- und Dienstleistungstürme, die sich an die Halle setzen. So entsteht ein Gebäude, das alle geforderten Funktionen

⁷ Szczegółowe warunki konkursu i jego cele: [5].

⁸ Niem. Flughafen Berlin-Brandenburg International. Öffnung dieses gigantischen ports lotniczego było planowane na 2012 r., ale ze względu na błędy popełnione w projekcie i podczas prowadzenia prac budowlanych nie jest możliwe dokonanie odbiorów technicznych gotowego od roku lotniska. Obecnie przyjmuje się, że lotnisko to będzie mogło być otwarte najwcześniej w 2014 r. Por. [7].

⁹ Skróty wytycznych i informacji zawartych w: [1].

⁸ Die Eröffnung des Berlin- Brandenburg Airports war zunächst für 2012 geplant. Dieser Termin konnte aufgrund Baumängel nicht eingehalten werden. Zurzeit wird mit einer Eröffnung im Jahr 2014 gerechnet. Vgl. [7].

⁹ Gekürzte Informationen aus [1].

formy mobilności (*car sharing, e-mobility*) powinny dawać szansę na zredukowanie komunikacji, zgodnie z tendencją obowiązującą w całym Berlinie, który ma się stać „miastem krótkich dróg”. W propozycji architektonicznej należało również uwzględnić zagadnienia zrównoważonego rozwoju i możliwości elastycznego przekształcania zaplanowanych funkcji (w przeszłości).

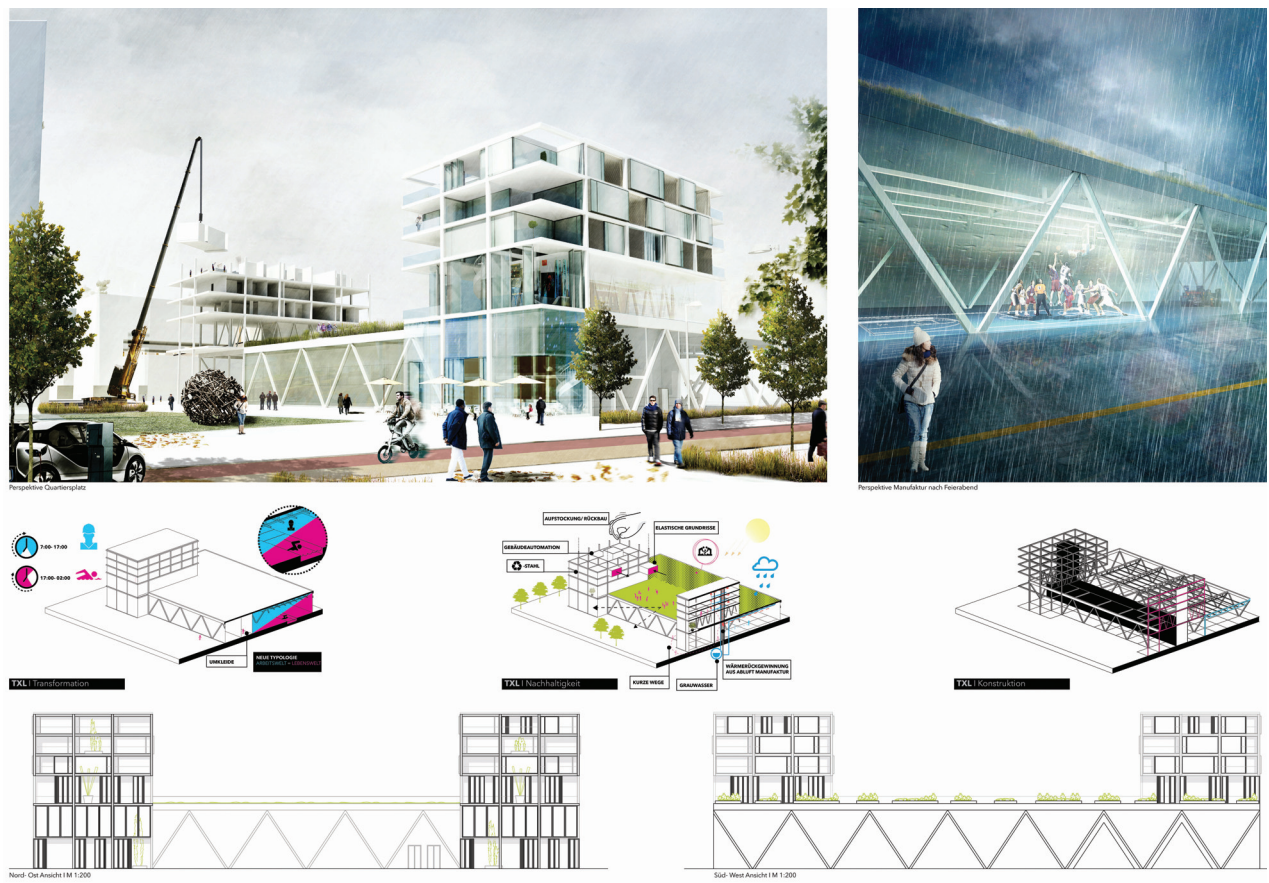
Projekt

Prezentowany projekt opracowany został zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami konkursowymi. Zawiera część urbanistyczną (il. 1) oraz architektoniczną (il. 2–4). Główna idea projektu zakłada stworzenie wielofunkcyjnego budynku, którego strukturę tworzą przestrzenna hala produkcyjna (po godzinach pracy przekształcająca się w miejsce spędzania czasu wolnego) oraz ściśle powiązane z nią przestrzenie usługowe i skrzydła mieszkalne. Jest to obiekt, który łączy ściśle wszystkie wymienione sposoby użytkowania, ale też zapewnia odpowiednią separację miejsca pracy i mieszkania. Skala tego budynku odpowiada wymaganiom technicznym stawianym przez warunki konkursu, a jednocześnie umożliwia tworzenie na jego bazie regularnych, ale urozmaiconych przestrzennie

vereint, dabei aber die nötige Eigenständigkeit nicht beeinträchtigt. Die Kubatur erfüllt die im Programm vorgeschriebenen Flächen und gibt die Möglichkeit, auf seiner Basis städtische Quartiere zu bilden, die in ihrer Form und Größe Berliner Maßstäbe annehmen.

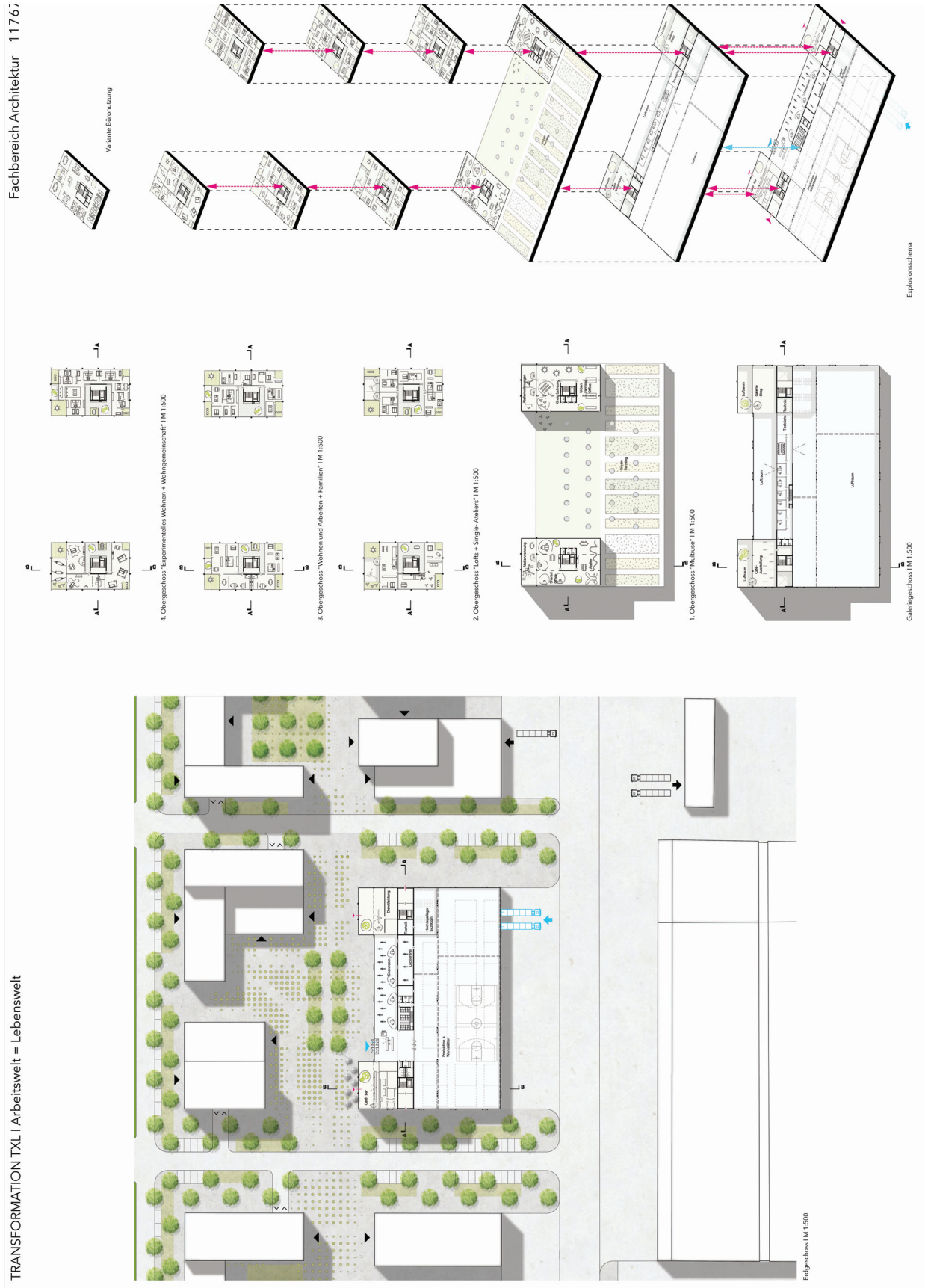
Der Städtebauliche Ansatz (Abb. 1) sieht eine Reihe von Gebäuden vor, die sich an den Richtungen des Terminals orientieren, und dabei einen Übergang zwischen den Produktionshallen, im Westen in den Bestandsgebäuden, und den Forschungsgebäuden, im Osten des Geländes schaffen. Jedes Quartier besteht aus einer Manufaktur (Produktionshalle) sowie Gebäuden der sozialen und städtischen Infrastruktur. Zwischen ihnen entstehen verschiedenartige Plätze. Das Hauptterminal wird gemäß Wettbewerbsbestimmungen erhalten und bleibt das Herz des Ensembles. Die Bestandsgebäude im Westen des Geländes werden ebenfalls beibehalten.

Die Erschließung wird in zwei Stränge unterteilt: eine Anlieferungsstraße für die Produktionshallen, sowie eine Allee die für E-Fahrzeuge gedacht ist. Dank dieser Aufteilung, dominieren nicht Lastwagen das Straßenbild, sondern moderne elektrobetriebene Fahrzeuge. Dazu besitzt jedes Quartier eine Tiefgarage für die Mitbewohner, Angestellten und Besucher, welche von den beruhigten



II. 2. Perspektywa projektowanej manufaktury; Schematy: transformacji manufaktury; rozwiązań ekologicznych, konstrukcji; Elewacja północno-wschodnia 1:200; Elewacja południowo-zachodnia 1:200; Perspektywa – wykorzystanie manufaktury po godzinach pracy

Abb. 2. Perspektive Quartier; Diagramme: Transformation Manufaktur; Nachhaltigkeit; Konstruktion; Nord- Ost Ansicht 1:200; Süd- West Ansicht 1:200; Perspektive- Manufaktur nach Feierabend



II. 3. Zagospodarowanie terenu z rzutem przyziemia manufaktury 1:500; Rzuty w skali 1:500: antresola, 1. piętro multifunkcjonalne z usługami i tzw. farmą miejską; piętra mieszkalne: 2., 3., 4.; Schemat sposobu nakładania na siebie kondygnacji z wariantem zmiany funkcji mieszkalnej na biurową
 Abb. 3. Erdgeschoss 1:500; Grundrisse im Maßstab 1:500: Galerieggeschoss, 1. Obergeschoss „Multiuse“; Wohnungsgeschosse: 2., 3., 4.; Explosionsschema mit Büro-Variante

kwartałów miejskich nawiązujących skalą do tradycyjnych rozwiązań stosowanych w Berlinie.

Idea urbanistyczna projektu (il. 1) zakłada stworzenie ciągów budynków, orientowanych zgodnie z kierunkami najważniejszych osi wyznaczonych przez terminal lotniska, stanowiących integralne przejście między częścią przemysłową (usytuowaną w zachodniej części projektu w zachowanych halach i hangarach lotniska), a częścią naukowo-badawczą, która zaplanowana została w części wschodniej kompleksu. W każdym kwartale zaprojektowano współczesną manufakturę powiązaną strukturalnie z budynkami mieszkalnymi oraz budynki socjalne i usługowe, pomiędzy którymi tworzą się wewnętrzne place. Istniejący heksagonalny budynek terminalu głównego, zgodnie z wymaganiami konkursowymi, został zachowany i wkomponowany w założenie – stanowiąc jego najważniejszy akcent. Uznano też za celowe zachowanie wszystkich hal, hangarów i budynków towarzyszących portu lotniczego – znajdujących się w zachodniej części opracowywanego terenu.

Komunikację podzielono na dwa główne ciągi, z których jeden obsługuje część produkcyjną (transport zaopatrzący istniejące i projektowane hale przemysłowe), a drugi tworzy aleję przeznaczoną dla ruchu osobowego, w tym dla e-pojazdów napędzanych energią elektryczną. Podział ten pozwala na uwolnienie alei od ciężkich pojazdów dostawczych. Każdy kwartał wyposażono w parking podziemny dla mieszkańców, pracowników i klientów, obsługiwany przez wjazdy z mało ruchliwych bocznych ulic. W ten sposób wewnątrz zaprojektowanych kwartałów znalazły się place i ciągi piesze. Placyki dzięki różnorodności otaczającej je zabudowy mają indywidualny charakter, co akcentowane jest dodatkowo układem zieleni.

W skali architektonicznej (il. 2–4) przedstawiono rysunki prostokątnej, jednokondygnacyjnej hali produkcyjno-wystawowej oraz zespolonych z nią sześciokondygnacyjnych wież mieszkalno-usługowych (o kształcie odwróconej litery L). Układ hali produkcyjnej i towarzyszących jej dwóch lokali usługowych oraz sklepu manufaktury (*showroom*) zorientowano tak, aby hala dostępna była z ciągu dostawczego, a usługi i sklep otwierały się w stronę placów znajdujących się wewnątrz kwartałów. Halę, jej zaplecze i wejścia do niej zaprojektowano tak, aby po godzinach pracy znaczna jej część mogła być przekształcana na salę sportową, koncertową lub pływalnię (schemat tej transformacji pokazano na il. 1 i 2). Większą część płaskiego dachu ponad halą produkcyjną przeznaczono na tzw. farmę miejską, będącą obecnie w wielkich miastach nową, proekologiczną ideą. Ponad lokalami przeznaczonymi na komercyjne usługi, zlokalizowanymi w narożnikach, przewidziano kondygnację przeznaczoną na usługi socjalne lub biura, a ponad nią kolejne trzy piętra mieszkalne. Te kondygnacje ukształtowano tak, aby zapewnić dużą różnorodność i możliwość indywidualnego kształtowania układu mieszkań (il. 2 i 4). Zaproponowano mieszkania typu: *single atelier*, lofty, mieszkania połączone z pracą, duże mieszkania dla rodzin z dziećmi oraz mieszkania eksperymentalne – wspólnotowe. Elastyczność szkieletowego układu konstrukcyjnego pozwala w przyszłości na przebudowę pięter, w miarę

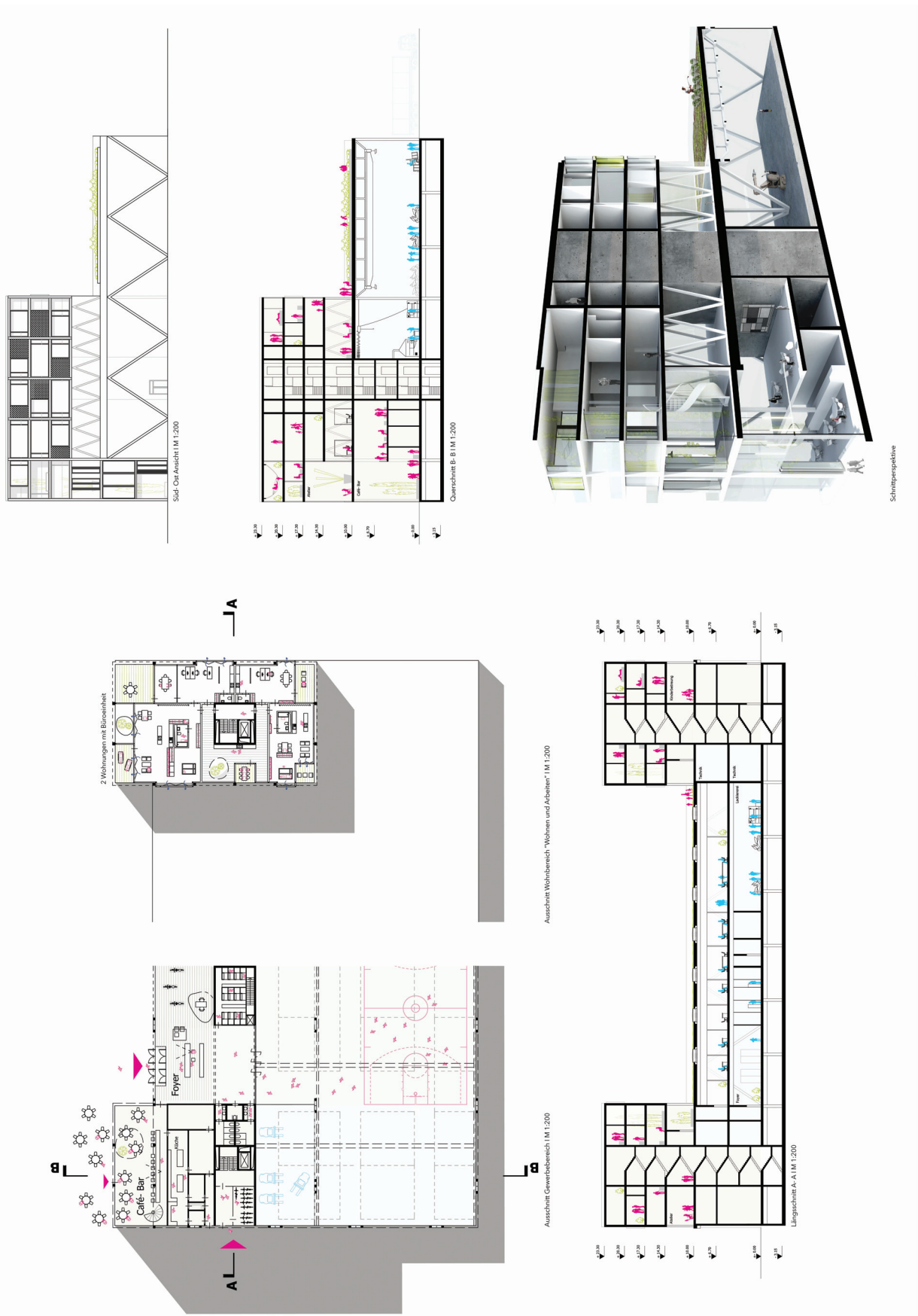
Seitenstraßen erreicht werden kann. Die Quartiere bieten Plätze, die miteinander verbunden sind und dank verschiedener Arrangierung einen individuellen Charakter aufweisen.

Im architektonischen Maßstab (Abb. 2, 3 und 4) wird eine rechteckige, eingeschossige Produktionshalle mit Showroom, sowie sechsgeschossige Wohn-Dienstleistungstürme, die mit ihr verbunden sind, (in Form eines umgedrehten L's) vorgeschlagen. Die Produktionshalle ist zur Anlieferungsstrasse ausgerichtet, wohingegen die zwei Dienstleistungen und der Showroom sich zum Platz hin öffnen. Die eigentliche Werkhalle ist so konzipiert, dass sie nach Feierabend zur Sporthalle, Konzerthalle oder Schwimmbahn transformiert werden kann (siehe Abb. 1 und 2). Der Großteil des Flachdachs der Produktionshalle wird für Urban Farming genutzt – eine innerstädtische Variante von Strebergärten. Folgende Wohnungstypen wurden vorgeschlagen: Single-Ateliers, Lofts, Wohnungen+Arbeiten, Familienwohnungen sowie experimentelle Wohnungen. Die Flexibilität der rasterartig aufgebauten Stahlkonstruktion erlaubt eine spätere Aufstockung oder Rückbau der Etagen, je nach den Bedürfnissen des Wohnungsmarkts. Zusätzlich wurden in die Wohntagen mögliche Bürogrundrisse aufgezeichnet, welche die Flexibilität weiter unterstreichen sollen.

Als weitere Herausforderung galt es die Konstruktion der Produktionshalle, mit seinen großen Spannweiten, und die darüberliegenden Wohntagen, mit kleineren Spannweiten, zu vereinen. Als Lösung wurde ein modulares Stahlskelett vorgeschlagen, das in der Produktionshalle bei 12×12 m misst, und im Wohnteil bei 6×6 m liegt. Die tragende Konstruktion in der Halle baut auf V-förmigen Stahlstützen auf, die mithilfe von Fachwerkträgern überdacht werden. Der auf einem orthogonalen Stahlskelett aufgebaute Wohnteil, wurde mit der Halle über einen ebenfalls V-förmiges Fachwerk verbunden. Dank dessen, erscheint der Wohntrakt von außen wie leicht über der Halle schwebend. Zur Aussteifung werden Stahlbetonkerne genutzt, in denen Funktionsräume wie Umkleide, Technik, Büros und Treppenhäuser zu finden sind. Das modulare Baukastensystem gibt die Möglichkeit vorgefertigte Elemente zu nutzen und den Aufbau bzw. Abbau zu beschleunigen.

Als ressourcen- und energiesparende Entwicklungsstrategie, wurde ganz bewusst auf technisch aufwendige Lösungen verzichtet und dafür technologische Notwendigkeiten gezielt ausnutzt. Dazu gehört die Flexibilität der Grundrisse, Gebäudeautomation sowie das Nutzen von recyceltem Stahl als Primärkonstruktion. Die warme Abluft der Produktionshalle wird zum beheizen der Wohnungen und Dienstleistungen genutzt. Anfallendes Grauwasser dient zum bewässern der Gärten sowie Toiletten-spülungen. Durch die Nähe von Wohnen und Arbeiten, entfallen Anfahrten zum Arbeitsplatz und damit unnötige CO_2 -Emissionen.

Der Wettbewerbentwurf schlägt einen modernen Stadtteil vor, der die Bereiche Leben und Arbeiten innovativ verbindet, dabei ökonomisch und komfortabel ist, sowie Chancen auf Individualität bietet. Wir glauben,



II. 4. Fragment rzutu parteru (użytkowanie manufaktury po godzinach pracy) 1:200; Fragment rzutu piętra – mieszkania połączone z biurami 1:200; Przekrój A-A 1:200; Elewacja południowo-wschodnia 1:200; Przekrój B-B 1:200; Detail (widok perspektywiczny)
 Abb. 4. Ausschnitt Gewerbebereich 1:200; Ausschnitt Wohnbereich „Wohnen und Arbeiten“ 1:200; Längsschnitt A-A 1:200; Süd-Ost Ansicht 1:200; Querschnitt B-B 1:200; Detailschnitt

zmieniających się potrzeb użytkowników. W celu ukazania możliwości adaptacji projektowanych rozwiązań do innych zadań pokazano również wariant obrazujący przekształcenie części mieszkalnej na część biurową.

W konkursie zakładano konieczność współgrania rozwiązań konstrukcyjnych jednostek produkcyjnych z konstrukcją jednostek mieszkaniowych i usługowych. Główny problem w tym przypadku stanowiły odmienne rozpiętości konstrukcyjne części produkcyjnej i mieszkaniowej oraz to, że część mieszkalna, według koncepcji, powinna być znaleźć się powyżej części produkcyjnej. W zaproponowanym rozwiązaniu oparto się na szkielecie stalowym, którego moduł konstrukcyjny w części produkcyjnej wynosił 12×12 m, a w części mieszkalno-usługowej 6×6 m. Główną konstrukcję hali utworzyły stalowe słupy o kształcie litery V i wspierające się na nich kratownice. Oparta na ortogonalnym stalowym szkielecie część mieszkalna powiązana była z konstrukcją hali V-kształtymi podporami (podobnymi do tych z hali, ale mniejszymi). Dzięki temu w kompozycji bryły budynku uzyskano wrażenie lewitacji części mieszkalnej nad częścią produkcyjną. Jako usztywnienie konstrukcji zastosowano żelbetowe rdzenie, w których umieszczono: przebiegalnie, pomieszczenia techniczne, biura oraz dwie klatki schodowe w części mieszkalnej. Należy zwrócić uwagę, że zastosowany modułowy stalowy szkielet umożliwia szybkie zbudowanie i rozebranie budynku oraz ponowne wykorzystanie prefabrykowanych elementów.

W projekcie duży nacisk położono również na rozwiązania proekologiczne, które nie wymagają dużego nakładu finansowego i skomplikowanych rozwiązań technologicznych. Wśród ważniejszych kwestii należy wymienić wysoki potencjał możliwości zmiany sposobu użytkowania dzięki modularnej konstrukcji i elastycznym rzutom, automatyzację budynku oraz wykorzystanie stali pochodzącej z recyklingu. Ciepło powstające w procesach technologicznych w części produkcyjnej hali wykorzystano do ogrzania części usługowej i mieszkalnej. Do podlewania roślin na farmach oraz w oranżeriach przylegających do mieszkań, a także do spłukiwania toalet założono użycie tzw. wody szarej. Bliskość pracy i miejsca zamieszkania pozwala na ograniczenie potrzeby korzystania z środków transportu emitujących dwutlenek węgla do atmosfery.

Zaproponowana w projekcie konkursowym wizja nowoczesnej miejskiej dzielnicy, gdzie sfera prywatna i zawodowa życia powiązane są w innowacyjny sposób, a rozwiązania architektoniczne zapewniają ekonomię, komfort, a także szansę indywidualizacji i kameralności wydawały się nam odpowiednim rozwiązaniem dla dzisiejszych terenów lotniska Tegel. Zostało to docenione przez jury, które przyznało projektowi główną nagrodę. W jej uzasadnieniu czytamy: *Przedstawiony projekt przekonuje jury na wielu płaszczyznach. Koncepcja urbanistyczna wynika z geometrii terminalu głównego lotniska. Organizacja funkcji – budynki przemysłowe na stronie zachodniej, w stronę hangarów i magazynów, tak jak usługi, biura i mieszkania na wschodzie, w stronę szkoły wyższej – generuje w zrozumiały sposób stopniowanie wysokości i gęstość zabudowy, które na tym miejscu wydają się słuszne. Praca opiera się na rastrze konstruk-*

dass das die passende Lösung für das Gebiet Tegel ist. Dies wurde durch die Fachjury mit dem Schinkelpreis gewürdigt. Im Juryprotokoll lesen wir:

Die Arbeit überzeugt die Jury auf mehreren Ebenen. Die städtebauliche Konzeption ist aus der Geometrie des Flughafens abgeleitet. Die Zuordnung der Funktionen – produzierendes Gewerbe nach Westen in Richtung Hangar und Cargo sowie Dienstleistungen, Büros und Wohnen nach Osten zum Hochschulstandort – erzeugen wie selbstverständlich eine Höhenstaffelung und damit eine Dichte, die dem Ort angemessen erscheint. Der Arbeit liegt ein Konstruktionsraster zugrunde – 12×12 m (6×6 m) – das tatsächlich eine ausgewiesene Flexibilität bei ökonomischen Stützweiten verspricht. Die vorgeschlagene Primärkonstruktion (Stahl) erfordert zwar eine zusätzliche Ertüchtigung für den Brandschutz, trägt aber zur Flexibilisierung unterschiedlicher Funktionen und den statischen Anforderungen an die Konstruktion bei. Der durchgearbeitete Baustein zeigt zwei Nutzungsvarianten auf, die absolut schlüssig und glaubhaft die Funktionen: Arbeit, Wohnen und Rekreation zusammenführen. Der Begriff der Nachhaltigkeit wird bei dieser Arbeit nicht überstrapaziert, sondern als selbstverständliche technologische Notwendigkeit auf der Basis des wirtschaftlich Machbaren erläutert. Insgesamt eine Arbeit, die der Auslobung in allen Punkten gerecht wird und die die Auswahljury Architektur zum Schinkelpreis vorschlägt¹⁰.

Übersetzt von
David Weclawowicz

¹⁰ Auszug aus dem Preisgerichtsprotokoll verfasst von Prof. Dr. h. c. Dipl.-Ing. Wolfgang Schuster mit dem Titel: Junghaans L. *Protokolle zu den Auswahl- und Jurysitzungen des AIV Schinkelausschus Februar 2013, Architekten und Ingenieurverein zu Berlin, Berlin 2013.*

cyjnym 12×12 m (6×6 m), który rzeczywiście zapewnia elastyczność i ekonomiczne rozpiętości. Zaproponowany materiał konstrukcyjny (stal) będzie potrzebował dodatkowych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych, daje jednak możliwość uelastycznienia funkcji i odpowiada wymaganiom statycznym. Opracowany moduł manufaktury pokazuje dwa warianty jej użytkowania, które absolutnie jasno i wiarygodnie wiążą funkcje pracy, mieszkania i rekreacji. Pojęcie zrównoważonego rozwoju nie jest

nadużywane, tylko w racjonalny sposób wykorzystane na bazie ekonomicznych możliwości¹⁰.

¹⁰ Fragment opinii jurorów sygnowany przez Prof. Dr. h. c. Dipl.-Ing. Wolfganga Schustera, zawarty w protokole pokonkursowym: Jung-hanns L., *Protokolle zu den Auswahl- und Jurysitzungen des AIV Schinkelausschusses im Februar 2013*, Architekten- und Ingenieursverein zu Berlin, Berlin 2013. Tłum. D. Sietko-Sierkiewicz, D. Weclawowicz.

Bibliografia / Bibliographie

- [1] Architekten- und Ingenieursverein zu Berlin, *Transformation TXL: Vom Flugfeld zum Lebensraum, Auslobung zum 158. Wettbewerb*, Semmer M. (red.), Architekten- und Ingenieursverein zu Berlin, Berlin 2012.
- [2] Gryglewska A., *Architektura Wrocławia XIX i XX wieku w twórczości Richarda Plüddemanna*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1999.
- [3] *Hans Poelzig we Wrocławiu. Architektura i sztuka 1900–1916*, J. Ilkosz, B. Störtkuhl (red.), Muzeum Architektury miasta Wrocławia, Wrocław 2000.
- [4] *Noty biograficzne architektów, budowniczych i artystów*, [w:] R. Eysymont, J. Ilkosz, A. Tomaszewicz, J. Urbanik (red.), *Leksykon architektury Wrocławia*, Via Nova, Wrocław 2011, s. 951–1040.
- [5] www.aiv-berlin.de/schinkel-wettbewerb/aufgabenstellung [data dostępu: marzec 2013].
- [6] www.berliner-volksbank.de/schinkelwettbewerbwettbewerbssieger [data dostępu: marzec 2013].
- [7] www.faz.net/aktuell/politik/inland/flughafen-berlin-brandenburg/berliner-flughafen-die-geheime-maengelliste-12023659.html [data dostępu: marzec 2013].

Streszczenie

Prezentowany projekt autorstwa Dagmary Sietko-Sierkiewicz i Davida Weclawowicza *Transformation TXL* zdobył w 2013 r. główną nagrodę za pracę w dziedzinie architektury 158. międzynarodowego konkursu im. Karla Schinkla, zorganizowanego przez Stowarzyszenie Architektów i Inżynierów w Berlinie. Jest to projekt przebudowy berlińskiego portu lotniczego Tegel na nowoczesną dzielnicę mieszkalno-przemysłową, gdzie sfera prywatna i zawodowa życia powiązane są w innowacyjny sposób. Koncepcja urbanistyczna zakłada stworzenie ciągów budynków przemysłowo-usługowo-mieszkalnych zorientowanych zgodnie z kierunkami najważniejszych osi wyznaczonych przez terminal lotniska. Hale produkcyjne dostępne są z ulicy dostawczej, a towarzyszące jej usługi, sklep, manufaktury i mieszkania otwierają się w stronę pieszych placów znajdujących się wewnątrz kwartałów zabudowy. Halę, jej zaplecze i wejścia do niej zaprojektowano tak, aby po godzinach pracy mogła zostać przekształcona w miejsce spędzania czasu wolnego. Szkieletowy układ konstrukcyjny umożliwia przygotowanie mieszkań różnych typów i szybkie zbudowanie budynku, a także daje możliwość ponownego wykorzystania prefabrykowanych elementów. W projekcie duży nacisk położono na rozwiązania proekologiczne, które nie wymagają dużego nakładu finansowego i skomplikowanych rozwiązań technologicznych.

Słowa kluczowe: konkurs im. Schinkla, Karl Friedrich Schinkel, Berlin, lotnisko Tegel, manufaktura, rewitalizacja, produkcja, rozwój zrównoważony

Zusammenfassung

Der vorgestellte und von Dagmara Sietko-Sierkiewicz und David Weclawowicz bearbeitete Entwurf, *Transformation TXL* erhielt 2013 den Hauptpreis des 158. Schinkel-Wettberbs in der Kategorie Architektur. Der prämierte Beitrag, plant den Umbau des Berliner Flughafengeländes in einen neuen Stadtteil der Wohnen und produzierendes Gewerbe vereint, und dabei die Grenzen zwischen Leben und Arbeit verwischt. Die städtebauliche Konzeption richtet sich nach den vom Hauptterminal definierten Achsen und schlägt eine Reihe offener Quartiere vor. Die Produktionshallen sind von der Anlieferungsstraße zugänglich, die dazugehörigen Dienstleistungen und Wohnungen öffnen sich Plätzen innerhalb der Quartiere. Die Produktionshallen sind so geplant, dass sie nach Feierabend als Rekreationsorte genutzt werden können. Die rasterartig aufgebaute Stahlkonstruktion ermöglicht verschiedene Nutzungsvarianten für die Wohnungsgrundrisse, den Einsatz von vorfabrizierten Elementen sowie einen schnellen Auf- und Rückbau. Gleichzeitig wurde großer Wert auf nachhaltige Ideen gelegt, die einen minimalen technischen und ökonomischen Aufwand bedeuten.

Stichwörter: Schinkelwettbewerb, Karl Friedrich Schinkel, Berlin, Flughafen Tegel, Manufaktur, Transformation, Produktion, Nachhaltigkeit

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

Redakcja pisma Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej „Architectus”, chcąc usprawnić prace redakcyjne i edytorskie, prosi wszystkich autorów o przestrzeganie zaproponowanych zasad w przygotowywaniu tekstów i materiałów ilustracyjnych. Zasady te należą do powszechnie obowiązujących.

Informacje ogólne

Redakcja przyjmuje niepublikowane wcześniej prace dotyczące teorii architektury, urbanistyki, kształtowania zieleni, estetyki itp., z następujących dziedzin:

- a) Dziedzictwo i współczesność
- b) Prezentacje
- c) Nasi mistrzowie
- d) Sprawozdania.

Czasopismo ukazuje się w dwóch wersjach językowych, dlatego Redakcja przyjmuje prace w języku polskim, angielskim lub innym języku kongresowym. Artykuł powinien liczyć od 0,5 do 1 arkusza wydawniczego w języku polskim.

Po akceptacji artykułu do druku wydawca nabywa ogół praw autorskich do wydrukowanych prac. Przyjęte artykuły stają się własnością wydawcy i nie mogą się ukazać w innym wydawnictwie bez pisemnej zgody. Publikacje podlegają prawu autorskiemu wynikającemu z Konwencji Berneńskiej i z Międzynarodowej Konwencji Praw Autorskich, poza wyjątkami dopuszczanymi przez prawo krajowe. Każda publikacja ma wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część publikacji nie może być reprodukowana, archiwizowana ani przekazywana w jakiegokolwiek formie ani żadnymi środkami bez pozwolenia właściciela praw autorskich.

Wersją pierwotną czasopisma jest wersja on-line.

Recenzje

Autorzy, przysyłając pracę, wyrażają zgodę na proces recenzji. Procedury recenzowania są zgodne z wytycznymi MNiSW zamieszczonymi na jego stronie (www.nauka.gov.pl). Wszystkie nadesłane prace są poddawane ocenie w pierwszej kolejności przez Redakcję, a następnie przez Recenzenta. Obowiązuje zasada jednostronnej anonimowości (*single blind*). Autor jest informowany o wyniku recenzji. Ostateczną decyzję w sprawie przyjęcia do druku podejmuje Redaktor Naczelny.

Odpowiedzialność cywilna

Redakcja stara się dbać o merytoryczną zawartość pisma, jednak za treść artykułu odpowiada Autor. Redakcja i Wydawca nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne nierzetelności wynikające z naruszenia przez autora praw autorskich.

Autorzy otrzymują 1 egzemplarz pisma, w którym zamieszczono artykuł. Za opublikowanie pracy autorom nie są wypłacane honoraria.

Artykuł

Do Redakcji należy dostarczyć jeden wydruk całego artykułu (wydruk komputerowy na stronie A4, z zachowaniem podwójnej interlinii i marginesem równym 3 cm

przynajmniej z jednej strony). Koniecznie trzeba do niego dołączyć osobny wydruk wszystkich rycin i tabel.

1. Na pierwszej stronie należy podać:

- tytuł pracy w języku polskim i angielskim
- tytuł skrócony, który będzie umieszczony w żywej paginie (w obu wersjach językowych)
- pełne imię i nazwisko autora/autorów pracy *

* w przypisie dolnym: pełną nazwę ośrodka/ośrodków, z którego pochodzą autorzy (w oficjalnym brzmieniu).

2. Streszczenie – do artykułu należy dołączyć streszczenie w dwóch wersjach językowych (polskiej i angielskiej). Streszczenie nie może liczyć więcej niż 300 słów.

3. Słowa kluczowe w języku polskim i angielskim (3–5 słów).

4. Przypisy – zaleca się stosowanie przypisów rzeczowych (komentujących i uzupełniających fragmenty tekstu), a nie będących li tylko powołaniami na bibliografię.

5. Skróty, symbole, terminy obcojęzyczne – należy używać tylko standardowych skrótów czy symboli, przy czym należy pamiętać o podaniu pełnej nazwy przy pierwszym pojawieniu się terminu w tekście.

6. Bibliografia

Bibliografia powinna być uporządkowana alfabetycznie. Nie może zawierać więcej niż 30 pozycji. Do każdej z tych pozycji powinien znaleźć się stosowny odnośnik w tekście (numer pozycji w nawiasie kwadratowym). Bibliografię należy umieścić na końcu tekstu. Należy stosować następujący zapis adresów bibliograficznych:

• książki:

nazwisko i inicjał imienia autora, tytuł pracy, tom, nazwę wydawcy, miejsce i rok wydania, np.:

[1] Huntington S.P., *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego*, MUZA, Warszawa 2008.

• artykuły z czasopisma:

nazwisko i inicjał imienia autora, tytuł pracy, nazwę czasopisma w cudzysłowie, rok, tom, strony, np.:

[1] Norberg-Schulz Ch., *Heideggera myśli o architekturze*, „Architektura” 1985, Nr 1(243), s. 18–21.

• prace zbiorowe:

nazwisko i inicjał imienia autora, tytuł pracy, [w:] inicjał imienia i nazwisko redaktora, tytuł pracy, tom, nazwę wydawcy, miejsce i rok wydania, strony np.:

[1] Butters Ch., *Housing and timber construction in Norway: status, trends and perspectives for sustainability*, [w:] K. Kuismanen (red.), *Eco-House North*, Pohjois-Pohjanmaan Litto/Econo projekti, Oulu 2007, s. 138–147.

7. Ilustracje i tabele

W pracy można zamieścić do 10 ilustracji (w zależności od objętości pracy). Wszystkie ilustracje i tabele muszą być ponumerowane (zgodnie z kolejnością ich omawiania/pojawiania się w tekście) i opatrzone podpisami (w dwóch wersjach językowych – polskiej i angielskiej). W tekście należy umieścić powołania na wszystkie ilustracje i tabele (w odpowiedniej kolejności, w nawiasach okrągłych).

8. Załączniki:

- adres autora odpowiedzialnego za korespondencję, zawierający tytuł naukowy, imię i nazwisko, adres

ośrodka, numer telefonu, adres e-mail (do wiadomości Redakcji),

- podpisane odręcznie oświadczenie, że praca powstała zgodnie z zasadami etyki obowiązującymi w nauce (wzór dostępny na stronie www czasopisma)
- doktoranci zobowiązani są dostarczyć pisemną akceptację artykułu przez promotora.

9. Wersja elektroniczna

Wraz z wydrukiem należy dostarczyć wersję elektroniczną pracy na nośnikach CD, DVD lub mailowo. Tekst w wersji ostatecznej (dokładnie tej samej co na wydruku) powinien być wpisany z rozszerzeniem rtf lub doc (docx). Ilustracje mogą być zapisane w powszechnie stosowa-

nych formatach graficznych TIFF, PCX, BMP, JPG (niekompresowany). Rozdzielczość takich plików musi wynosić 300 dpi.

Prace przygotowane niezgodnie z przedstawionymi zaleceniami będą odsyłane autorom w celu uzupełnienia.

Korekta autorska

Po opracowaniu redakcyjnym artykułu i akceptacji tekstów przeznaczonych do druku autorzy nie dokonują zmian w tekście, można jedynie poprawić błędy, które wynikają z formatowania i nanoszenia koniecznych poprawek redakcyjnych w tekście.

Autorzy są zobowiązani do wykonania korekty autorskiej w ciągu 3 dni od jej otrzymania.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Editors of the magazine 'Architectus' issued by the Faculty of Architecture of Wrocław University of Technology, with the intention of facilitating editorial works, would like to ask all of our authors to comply with the suggested principles of preparing texts and illustrations. These principles constitute a set of universally accepted rules.

General information

The Editors accept unpublished works which tackle issues concerned with theory of architecture, urban planning, green areas formation, esthetics etc. including the following domains:

- a) Heritage and present days
- b) Presentations
- c) Our masters
- d) Reports.

The magazine is published in two language versions, so the Editors accept works in Polish, English or a different Congress language. The article should be of 0.5–1 publishing sheet.

After acceptance of the article for printing, the publisher is entitled to the general author's rights to the work printed. The articles accepted become the property of the publisher and may not appear in another publishing house without a written consent. The publications are subject to the author's rights resulting from the Bern Convention and the International Convention of Author's Rights, apart from exceptions allowed by the country's law. Each publication has all rights reserved. No part of the publication may be reproduced, placed in archives or transmitted in any form or any devices, without the permission of the owner of the author's rights.

The original version of the journal is on-line.

Reviews

By sending their works to us, the authors hereby consent to the reviewing process. The review procedures are concordant with the MNiSW (Ministry of Science and Higher Education) principles published by the Ministry www.nauka.gov.pl. All the works sent to us become subject to assessment, first by the Editors and next by the Reviewer. The principle of unilateral anonymity (single blind) is obligatory. The author is informed about the result of the review. The final decision as to the acceptance for printing purposes is taken by the Editor-in-chief.

Civil liability

While the Editors do make an effort to take care of the content of the magazine, the person responsible for the content of the particular article is its Author. The Editors and Publishers cannot be held responsible for any unconsciousness which may result from the author's infringement of the copyright.

Authors are given one copy of the issue of the magazine in which their article was published. No royalty is paid for the authors of the works.

Article

The author is obliged to deliver the printed article to the Editor's Office in two copies (computer printout on A4 page with double space between lines and a 3cm margin at least on one side). It is absolutely necessary to include a separate printout of all the figures and charts.

1. Page one of the work must contain:

- title of the work,
- full name and surname of the author(s) of the work,
- the shortened title which will be placed in the running title,
- full name of the institution that the authors represent (in official wording),

2. Abstract – each article must be accompanied by its abstract. The abstract (summary) cannot exceed 300 words.

3. Key words (3–5 words)

4. Footnotes – we suggest using footnotes pertaining to the subject matter (commenting and completing the basic text), and not being only references to the bibliography.

5. Abbreviations, symbols, foreign language expressions – we recommend using only the standard abbreviations or symbols and we urge you to remember to quote the full name the first time a given expression appears in the text.

6. Bibliography

It ought to be ordered alphabetically. It must not include more than 30 entries. Each of these entries must have its footnote in the text (number of the particular entry given in square brackets). The following way of recording should be used for bibliographic addresses:

• books:

author's surname and the first letter of the name, title of the work, volume, name of editor, place and year of edition;

[1] Huntington S.P., *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego*, Muza S.A., Warszawa 2008.

• magazine articles:

author's surname and the first letter of the name, title of the work, name of magazine in quotation marks, year, volume, pages

[1] Norberg-Schulz Ch., *Heideggera myśli o architekturze*, „Architecture” 1985, No. 1(243), p. 18–21.

• collective works:

author's surname and the first letter of the name, title of the work, [in:], editor's surname and the first letter of the name, title of the work, volume, name of editor, place and year of edition, pages

[1] Butters Ch., *Housing and timber construction in Norway: status, trends and perspectives for sustainability*, [in:] K. Kuismanen (ed.), *Eco-House North*, Pohjois-Pohjanmaan Litto/Econo projekti, Oulu 2007, p. 138–147.

7. Illustrations and charts

The work can contain up to 15 illustrations, including the colour ones composed on one A4 format. Colour illustration must be placed next to one another. All the illustrations and charts must be numbered (in accordance

with the order in which they are discussed/they appear in the text) and captioned (if possible, in two language versions, i.e. Polish and English). The text should have reference to all illustrations and charts (in the appropriate order).

8. Enclosures

– author's address for correspondence, including academic degree, name and surname, address of institution, telephone number, e-mail address (for the knowledge of the Editors),

– a signed affirmation that the work originated according to the ethics principles obligatory in science (example in www periodicals).

9. Electronic version

The typescript ought to be accompanied by its electronic version on CD or DVD. The final version of the text (exactly corresponding with the typescript) must be written with the extension in the .rtf or doc. format. Illustrations can be recorded in the commonly used graphic formats such as TIFF, PCX, BMP, JPG (non-compressed). The files' resolution must be 300 dpi. Colour illustrations should be recorded with the CMYK spectrum of colours.

Works prepared, if inconsistent with the presented recommendations will be sent back to the author in order to be supplemented.