

DOMINIKA KUŚNIERZ-KRUPA*, MICHAŁ KRUPA**

**MESSESTADT RIEM W MONACHIUM JAKO MODELOWY
PRZYKŁAD ZRÓWNOWAŻONEJ DZIELNICY MIEJSKIEJ****MESSESTADT RIEM IN MUNICH AS A MODEL EXAMPLE
OF SUSTAINABLE CITY DISTRICT****Streszczenie**

Artykuł koncentruje się na zagadnieniach zrównoważonego rozwoju urbanistycznego dzielnic i osiedli miejskich na przykładzie dzielnicy Messestadt Riem we wschodniej części Monachium w Niemczech. Obecnie idea zrównoważonego rozwoju jest promowana i rozpowszechniana niemal we wszystkich dziedzinach życia i oznacza takie kształtowanie zmian rzeczywistości, aby ten rozwój zaspokajał potrzeby współczesnego człowieka, nie naruszając potrzeb przyszłych pokoleń. Bazą zarówno dla planowania, jak i realizacji Messestadt Riem jest program Perspektive Munchen, będący strategicznym planem rozwoju przestrzennego Monachium. Dzielnica Messestadt Riem jest modelowym przykładem prężnie rozwijającej się nowej struktury urbanistycznej o zróżnicowanych funkcjach, przyjaznej dla mieszkańców i środowiska. Rozwiązania urbanistyczne niemieckich dzielnic i osiedli, w tym Messestadt Riem, mogą stanowić cenny przykład dla polskich realizacji o podobnym charakterze.

Słowa kluczowe: miasto, rozwój zrównoważony

Abstract

The issue concentrates on problems of sustainable urban development of districts and housing estates, for example Messestadt Riem in the east part of Munich, Germany. Currently the idea of sustainable development is promoted and diffused in all domains of life. It means shaping reality changes in such a way that this development would optimally satisfy the needs of contemporary people without violating the needs of future generations. The basis for planning and realisation of Messestadt Riem is the program called Perspektive Munchen which is Munich urban strategic development plan. Messestadt Riem is a model example of flexibly developing new town structure which has diverse functions and is friendly towards its inhabitants and the environment. Urban planning of German districts and housing estates can be a useful model for similar Polish projects.

Keywords: city, sustainable development

* Mgr inż. arch. Dominika Kuśnierz-Krupa, Instytut Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska.

** Mgr inż. arch. Michał Krupa.

*Wymóg stworzenia warunków,
zapewniających trwały i zrównoważony rozwój miast,
jest jednym z największych wyzwań,
stojących przed urbanistami w XXI w.¹*

Obecnie w Polsce następuje wzmożony ruch inwestycji mieszkaniowych, rozbudowa dzielnic, jak również włączanie stref przedmiejskich w obszary rozwijających się miast. Takie inwestycje często postępują chaotycznie, a ich założenia urbanistyczne są mało przemyślane. Rozwiązania te w konsekwencji nie spełniają oczekiwań ani miasta – w sensie pozytywnego wpływu na całą aglomerację, ani samych mieszkańców, nie zaspokajając w pełni ich potrzeb. Nie są dostatecznie dobrze skomunikowane, nie mają odpowiedniej infrastruktury, brak na ich obszarze przemyślanych i atrakcyjnych terenów rekreacyjnych. Założenia te nie realizują w dostatecznym stopniu idei zrównoważonego rozwoju, która obecnie stanowi bazę planowania przestrzennego w większości europejskich miast, jak np.: Berlin, Paryż, Lyon, Kopenhaga czy Wiedeń [5, 6].

Współcześnie idea zrównoważonego rozwoju jest promowana i rozpowszechniana we wszystkich płaszczyznach życia. Według Raportu „Nasza Wspólna Przyszłość”, sporządzonego w 1987 roku w ramach prac Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju ONZ, pojęcie to oznacza takie kształtowanie zmian rzeczywistości, aby rozwój ten zaspokajał w sposób optymalny potrzeby współczesnego człowieka, nie naruszając potrzeb przyszłych pokoleń².

Warto skorzystać z europejskich, a szczególnie niemieckich, doświadczeń w dziedzinie planowania przestrzennego oraz sposobów propagowania idei zrównoważonego rozwoju w urbanistyce miejskiej. Rozwiązania niemieckich dzielnic i osiedli mogą stanowić cenny przykład dla polskich realizacji o podobnym charakterze. Dzielnica Messestadt Riem w Monachium w Niemczech jest modelowym przykładem prężnie rozwijającej się nowej struktury urbanistycznej o zróżnicowanych funkcjach, przyjaznej dla mieszkańców i środowiska.

Zajmujący około 560 hektarów Messestadt Riem został zlokalizowany we wschodniej części Monachium, 7 kilometrów od historycznego centrum miasta. Od 1992 roku, kiedy otwarto nowe monachijskie lotnisko w Erdinger Moos, na terenie dawnego Munich-Riem zaczęła rozwijać się nowa, nowoczesna dzielnica. Projekt urbanistyczny przewidywał stworzenie tutaj terenów o funkcji rekreacyjnej, mieszkaniowej i biurowo-usługowej. Dzielnica została nazwana Messestadt Riem w wyniku decyzji przeniesienia The Messe Munchen (centrum wystawienniczo-handlowego) z Theresienhohe w centrum do Riem. Po ukończeniu budowy dzielnicy w 2013 roku przewiduje się stworzenie tutaj prawie 13 800 miejsc pracy wraz z 6100 jednostkami mieszkaniowymi przeznaczonymi dla 14 000 osób³.

Bazą zarówno dla planowania, jak i realizacji Messestadt Riem jest program Perspektive Munchen, będący strategicznym planem rozwoju przestrzennego Monachium. Program Perspektive Munchen obejmuje dziesięć priorytetów mających na celu ekonomiczny, socjalny, społeczny i regionalny rozwój miasta. Wszystkie oparte są na współdziałaniu trzech głównych idei definiujących przyszłą dzielnicę. Powinna być ona zwarta, spójna i zielona. Perspektive Munchen podporządkowany jest szczególnie dwóm zasadom: zrównoważonemu rozwojowi miasta w celu zapewnienia odpowiedniej jakości życia przyszłym pokoleniom oraz pozytywnym aspektem związanym z życiem w mieście, jak: różnorodność kulturowa, tolerancja i kreatywność⁴.

W celu oceny, czy realizacja nowej dzielnicy Messestadt Riem spełnia założenia Perspektive Munchen, władze Monachium zleciły wykonanie Studium oceny zrównoważonego rozwoju MR. W pracy uwzględnione zostały aspekty planistyczne, ekonomiczne, ekologiczne i socjalne inwestycji. Warto podkreślić, iż ocena dotyczyła charakterystyki dzielnicy również w kontekście całego miasta i została przeprowadzona w połowie fazy planowania i realizacji przedsięwzięcia. Inwestycja ma być ukończona w 2013 roku, w związku z tym wyniki oceny zrównoważonego rozwoju Messestadt Riem mogą być pomocne w podejmowaniu decyzji dotyczących kolejnych projektów wykonywanych dla tego terenu⁵.

Główne idee powstania Messestadt Riem oscylują wokół „rozsądnej” ochrony środowiska naturalnego. Projekt ma na celu ograniczenie negatywnego wpływu na wartościowe elementy środowiska przyrodniczego. Kładzie nacisk na ponowne wykorzystanie lokalnych materiałów oraz zachowanie walorów istniejącej przestrzeni przez rozwiązania projektowe zharmonizowane z otaczającym krajobrazem. Cele związane z ochroną środowiska i zapewnieniem równowagi ekologicznej na tym terenie obejmują odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi (wodą i energią). Dzielnica została zaprojektowana w taki sposób, aby ograniczyć negatywny wpływ mieszkańców na środowisko. W dużej mierze przyczyniają się do tego alternatywne środki transportu, jak transport publiczny (kolej miejska) czy rower. Niewielkie odległości między poszczególnymi enklawami (tereny mieszkalne, tereny rekreacyjne, centrum wystawienniczo-biznesowe) umożliwiają pokonywanie ich pieszo, bez użycia samochodu. Rozwiązania zastosowane w Messestadt Riem podbudowują świadomość ekologiczną mieszkańców, przyczyniają się do zredukowania emisji zanieczyszczeń oraz poprawiają jakość przestrzeni otwartych, szczególnie w obszarach wartościowych przyrodniczo. Proekologiczne cele, towarzyszące powstaniu Messestadt Riem zostały w tej fazie realizacji osiągnięte. Można przypisać to zwartej zabudowie dzielnicy, jak również projektowi parku, zapewniającego wysoką jakość przestrzeni wypoczynkowych, stanowiących bazę rekreacyjną dla całego Monachium⁶.

Monachium podobnie jak inne europejskie miasta ma program rozwoju ekonomicznego, którego celem jest odpowiednia lokalizacja siedzib rodzimych przedsiębiorstw, a jednocześnie stworzenie potencjału rozwoju nowych technologii i form produkcji. Parki biznesowe – zachodni i wschodni – zostały utworzone specjalnie w celu promocji nowych firm, zarówno produkcyjnych, jak i ośrodków badawczo-rozwojowych. Pod względem socjalnym oznacza to stworzenie nowych miejsc pracy dla poszczególnych grup mieszkańców. Lokalizacja przestrzeni biurowo-usługowej w bliskim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych umożliwi mieszkańcom zharmonizowanie życia rodzinnego z karierą zawodową.

Większość planowanych w Monachium inwestycji mieszkaniowych jest realizowana w Messestadt Riem. Zastosowano tutaj, zgodnie z modelem monachijskim, „prawo 1/3”. Oznacza to, iż 1/3 mieszkań przeznaczona jest dla osób o niskich dochodach i jest finansowana w 100% przez miasto, 1/3 jest częściowo finansowana i 1/3 jest przeznaczona do sprzedaży na warunkach rynkowych. Jednostki subsydiowane i niesubsydiowane są ze sobą powiązane w celu wyeliminowania napięć społecznych⁷.

Fundamentalne cele planistyczne Messestadt Riem korespondują z celami rozwoju społecznego. Infrastruktura usługowa, socjalna i publiczna powstawała równocześnie z enklawami mieszkalnymi. Dzięki temu dzielnica od początku w pełni odpowiadała potrzebom mieszkańców. Dotyczy to również przestrzeni rekreacyjnej, obejmującej zielone skwery, place zabaw oraz rozległy park [2]. Wizja projektowa zarówno na płaszczyźnie urbanistyczno-architektonicznej, jak i krajobrazowej miała na celu stworzenie typowej dzielnicy miejskiej o zróżnicowanych funkcjonalnie przestrzeniach, które mogą być własnością każdego mieszkańca, co pomoże im identyfikować się ze swoim miejscem zamieszkania.

Warte podkreślenia jest ujęcie w procesie projektowym „idei swojskości miejsca”, czyli rozbudzenie między człowiekiem a miejscem jego życia szczególnego związku emocjonalnego, dającego mu poczucie „swojskości”, świadomości „bycia u siebie”. Związek ten wykształca również w świadomości mieszkańca potrzebę dbania o swoje miejsce zamieszkania⁸. Ze studium oceny zrównoważonego rozwoju Messestadt Riem wynika, iż „idea swojskości” została szybko rozbudzona u jego mieszkańców, którzy identyfikują się jako pionierzy MR już po pięciu latach mieszkania na terenie dzielnicy.

Idea Messestadt Riem miała na celu stworzenie integralnej części miasta, a nie kolejnego przedmieścia. Projekt urbanistyczny całego założenia został wyłoniony w drodze konkursu ogłoszonego w 1990 roku przez Urząd Miasta Monachium. Wybrana koncepcja powstała „na deskach” Pracowni Frauenfeld und Partner z Frankfurtu i stanowiła podstawę do realizacji idei zrównoważonego rozwoju Messestadt Riem. Podobnie dzięki konkursowi wyłoniono projekty poszczególnych obiektów i odrębnych funkcjonalnie enklaw, jak: centrum wystawiennicze zaprojektowane przez Pracownię Bystrup,

Bregenhoj und Partner czy osiedle mieszkaniowe autorstwa zespołu: Reiner-Weber-Hammer, Valentien + Valentien and Billinger.

Teren wyznaczony przez granice dawnego lotniska został podzielony proporcjonalnie na trzy równe części z przeznaczeniem: pod zabudowę mieszkaniową, na rekreację i centrum wystawienniczo-biznesowe. Cechą kluczową projektu są rozległe tereny zielone, w tym 200-hektarowy park „kraj-obrazowy”, będący miejscem spacerów, zabaw i spotkań mieszkańców. Oprócz głównych obiektów, takich jak: Międzynarodowe Centrum Kongresowe, Centrum Ekumeniczno-Kulturalne (katolicko-protestanckie), Centrum Usługowo-Handlowe dzielnica posiada kilka szkół, przedszkoli i żłobków. Dzięki tak zróżnicowanym funkcjom Messestadt Riem w pełni odpowiada na zapotrzebowanie mieszkańców. Wzbogaca również infrastrukturę całego Monachium o nowoczesne centrum wystawiennicze i rozległe, atrakcyjne tereny rekreacyjne.

Na pytanie: czy realizacja nowej dzielnicy Messestadt Riem w Monachium faktycznie się powiodła, a przede wszystkim, czy w pełni zrealizowała ideał trwałego, zrównoważonego rozwoju urbanistycznego – nie można obecnie udzielić jednoznacznej odpowiedzi. Będzie można to zrobić dopiero za kilka lat, kiedy inwestycja zostanie ukończona. Na tym etapie można jednak z całą pewnością stwierdzić, iż przedsięwzięcia zrealizowane na tym terenie do tej pory łączą w sobie ideę „miejskości”, spójności kompozycji przestrzennej z koncepcją miasta ekologicznego, przyjaznego środowisku, a przede wszystkim mieszkańcom. Trzeba mieć nadzieję, że podobne realizacje pojawią się w Polsce, że nasze rodzime dzielnice i osiedla mieszkaniowe (te planowane i te już istniejące) z czasem mogą przekształcić się w prawie samowystarczalne struktury urbanistyczne zaspokajające potrzeby współczesnego człowieka, nie naruszając potrzeb przyszłych pokoleń.

Przypisy

¹Nowa Karta Ateńska 1998 (Zasady planowania miast przyjęte przez Europejską Radę Urbanistów ECTP) – tekst polski, [w:] *Biuletyn Informacyjny Towarzystwa Urbanistów Polskich*, nr specjalny, Warszawa 1998.

²A. Böhm, E. Heczko-Hyłowa, *Wprowadzenie*, [w:] *Trwały rozwój polskich miast nowym wyzwaniem dla planowania i zarządzania przestrzenią*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.

³*Assessment of Messestadt Riem – Sustainable urban development in Munich*, City of Munich – Department of Urban Planning, Monachium 2002, s. 4.

⁴*Ibidem*.

⁵*Ibidem*, s. 6.

⁶*Ibidem*, s. 7.

⁷*Ibidem*, s. 10.

⁸K. Pawłowska, *Idea swojskości miasta*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001, s. 4.

*Requirement of making conditions
which ensure durable and sustainable urban development
is one of the most important challenges
which stand before town planners in the 21st century¹.*

Currently in Poland there is increased housing investment boom, district extension, and incorporation of suburban zones into developing city areas. These investments are often chaotic and their urban plans are not well-thought-out. In consequence they do not fulfill the expectations of the city, in the sense of their positive influence on the whole urban area, or the inhabitants themselves whose needs are not fully satisfied. The areas do not have sufficient transportation network, suitable infrastructure, or attractive recreation space. These realisations do not execute to a sufficient degree the idea of sustainable development, which nowadays is a basis of urban planning in most European cities such as Berlin, Paris, Lyon, Copenhagen or Vienna [5, 6].

Nowadays the idea of sustainable development is promoted and spread on all planes of life. According to the Report entitled "Our Common Future" prepared in 1987 for The World Commission on Environment and Development, this concept means shaping reality changes in such a way that this development would optimally satisfy the needs of contemporary people without violating the needs of future generations².

It is worth using European, especially German, experience in the discipline of urban planning and ways of propagating the idea of sustainable development in urban planning. The projects of German districts and estates can be a valuable model for similar Polish projects. Messestadt Riem in Munich, Germany, is a model example of flexibly developing new town structure which has diverse functions and is friendly towards its inhabitants and the environment.

Messestadt Riem, covering nearly 560 hectares, is situated in the east part of Munich, 7 kilometres from its historical center. Since 1992, when the new Munich airport was opened in Erdinger Moos, a new district started to develop on the site of the old one. The urban project anticipated creating here recreation, housing and services areas. The district was named Messestadt Riem as a result of the decision to move The Mesie Munchen (Munich Fairgrounds) from Theresienhohe to Riem. After finishing building in 2013, the district is expected to provide almost 13 800 jobs with 6100 flats for 14 000 people³.

The basis for Messestadt Riem's urban planning and realisation is the programme Perspektive Munchen, which is the strategic plan of Munich urban development. The programme Perspektive Munchen includes ten priorities aiming at economic, social, spatial and regional development of the town. All of them are the basis for combining of three main ideas which define the future district: it should be compact, urban and green. Perspektive Munchen conforms to two principles: sustainable urban development to ensure suitable quality of life for future generations, and positive aspects connected with city life including cultural variety, tolerance and creativity⁴.

In order to evaluate if the realisation of Messestadt Riem follows the guidelines of Perspektive Munchen, a study "Evaluation of the Sustainability of MR" was commissioned by the authorities of Munich. The study takes into consideration spatial, economic, ecological and social aspects of the investment. It is worth emphasizing that the evaluation concerned the profile of the district in the context of the whole city and was carried out at the halfway point of the planning and realisation stage. Messestadt Riem should be finished by 2013, consequently the results of the study "Evaluation of the sustainability of MR" could be helpful in making decisions for future projects for Messestadt Riem⁵.

The main ideas of Messestadt Riem's origin are oscillating round prudent environment protection. The purpose of the project is to reduce negative influence on valuable environmental elements. It puts emphasis on re-using local materials and preserving advantages of existing space through project solutions which are in harmony with surrounding landscape. The goals connected with environment protection and ensuring ecological balance in this area include responsible management of natural resources

(water and energy). The district was so designed as to reduce its' inhabitants negative influence on the environment. The alternative means of transport like public transport (railway) or bicycle contribute to this to a large extent. Short distances between individual enclaves (residential areas, recreation areas, business-showground center) make it possible to cover them on foot, without using a car. The solutions which were applied to Messestadt Riem raise inhabitants' ecological awareness and contribute to reducing toxic emission as well as improve open space quality, particularly in the areas which are of high natural value. Pro-ecological goals which accompany the creation of Messestadt Riem were achieved at this stage of realisation, which can be attributed to its close building as well as the project of a landscape park ensuring high quality of leisure areas which constitute the recreation base for all of Munich⁶.

Munich, like other European cities, has a commercial development program which provides suitable location for traditional businesses, simultaneously creating potential for development of new technologies and forms of production. The West Business Park and the East Business Park were specially created in order to promote new production companies, as well as research-development centers. From the social angle, it means creating new workplaces for each group of inhabitants. The location of office-service area in the vicinity of residential areas enables inhabitants to combine family life with professional career.

The majority of planned housing investments in Munich are realised in Messestadt Riem. The "one-third rule" was applied here according to Munich model, which means that one-third of flats is low income housing fully subsidised by the city, one-third is partially subsidised and one-third is to be sold on the free market. Subsidised and non-subsidised units are interspaced in order to eliminate social tensions⁷.

Fundamental urban goals of Messestadt Riem correspond with the aims of social development. Service, social and public infrastructure was created simultaneously with residential areas, thanks to which the district fully responded to the needs of inhabitants from the very beginning. The same referred to recreation areas which include green squares, playgrounds and a vast landscape park [2]. The project vision both on the urban – architectural plane and the landscape plane was aimed at creating a typical city district with functionally diverse areas which can be owned by each inhabitant, thus helping them to identify with their place of living.

Special emphasis must be put on including the process of "the idea of homeliness of place" in the project, which means arousing a special emotional relationship between people and their place of living, thus giving them a feeling of "homeliness", "being at home". This relationship develops in the inhabitants' consciousness the need for taking care of their place of living⁸. From the study "Evaluation of the Sustainability of MR" it appears that "the idea of homeliness of place" was quickly aroused among the inhabitants who have already identified themselves as pioneers of MR after five years of living in the district.

The idea of Messestadt Riem was aimed at creating an integral part of the city, not another suburb. The urban project was selected through architectural competition, which was announced by Munich City Council in 1990. The winning project concept was designed by Frauenfeld und Partner from Frankfurt and was the basis for the realisation of the idea of sustainable development in Messestadt Riem. Similarly the projects of individual buildings and separate functional enclaves such as exhibition center designed by Bystrup, Bregenhøj und Partner or housing estate by the team: Reiner-Weber-Hammer, Valentien + Valentien and Billinger was chosen in the way of competitions.

The area delimited by the boundary of old airport was split into three equal parts which were meant for a residential area, leisure area and exhibition-business center. The main feature of the project is a vast green area, including 200-hectare landscape park, which is a place for inhabitants' walking, playing and meeting. Apart from the main buildings such as International Congress, Ecumenical-Cultural Center (Catholic-Protestant) or Shopping-Service Center, the district has a few schools, nursery schools and creches. Thanks to such diverse functions Messestadt Riem fully answers the inhabitants demands. It enriches the infrastructure of Munich with its modern exhibition center and vast, attractive green areas.

The question if the realisation of the new district Messestadt Riem in Munich is successful and, first of all, if it has fully realised the idea of sustainable urban development cannot be answered. It will be possible in a few years' time when this investment has been finished. At this stage it can be surely confirmed that the investments realised in this area until now combine the idea of "urbanity", coherence of spatial composition with the conception of an ecological city both environment- and inhabitant-friendly. It must be hoped that similar realisations will appear in Poland too, that our native districts and housing estates (planned and existing ones) can in time transform into self-sufficient urban structures which will satisfy the needs of contemporary people without violating the needs of future generations.

Endnotes

- ¹The New Charter of Athens 1998 (The rules of town planning accepted by The European Council of Town Planners), Polish Text, [in:] *Biuletyn Informacyjny Towarzystwa Urbanistów Polskich*, special issue, Warszawa 1998.
- ²A. Böhm, E. Heczko-Hyłowa, *Introduction*, [in:] *A sustainable development of Polish cities as a New challenge to spatial planning and management*, Copyright by Cracow University of Technology, Kraków 2001.
- ³*Assessment of Messestadt Riem – Sustainable urban development in Munich*, City of Munich – Department of Urban Planning, Munich 2002, p. 4.
- ⁴*Ibidem*.
- ⁵*Ibidem*, p. 6.
- ⁶*Ibidem*, p. 7.
- ⁷*Ibidem*, p. 10.
- ⁸K. Pawłowska, *The idea of homeliness of place*, Copyright by Cracow University of Technology, Kraków 2001, p. 4.

Bibliografia – Bibliography

- [1] *Assessment of Messestadt Riem – Sustainable urban development in Munich*, City of Munich – Department of Urban Planning, Monachium 2002.
- [2] Fischer J., *Munich – architecture and disign*, Nesseeu, Kempen 2005.
- [3] Nowa Karta Ateńska 1998 (Zasady planowania miast przyjęte przez Europejską Radę Urbanistów ECTP), tekst polski, [w:] *Biuletyn Informacyjny Towarzystwa Urbanistów Polskich*, nr specjalny, Warszawa 1998.
- [4] Pawłowska K., *Idea swojskości miasta*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.
- [5] *Planowanie urbanistyczne we Francji i w Polsce*, materiały konferencyjne, E. Heczko-Hyłowa, de Cointet E. (red.), Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 1999.
- [6] *Trwały rozwój polskich miast nowym wyzwaniem dla planowania i zarządzania przestrzenią* – materiały konferencyjne, E. Heczko-Hyłowa (red.), Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.

Źródła ilustracji

- Il. 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h, 1i, 1l – fot. Dominika Kuśnierz-Krupa 2006 r.; il. 1j, 1k – materiały City of Munich – Department of Urban Planning, Assessment of Messestadt Riem, Monachium 2002.



- II. 1. Dzielnica Messestadt Riem w Monachium: a) widok na tereny rekreacyjne Messestadt Riem; b) widok na enklawę mieszkaniową i tereny zielone spod centrum ekumenicznego; c) widok na Riemer Park – miejsce rekreacji i wystaw ogrodniczych; d) widok na centrum biurowe zlokalizowane przy centrum handlowym; e), f), g) widok na enklawę mieszkaniową; h), i) widok na centrum ekumeniczno-kulturalne; j) Messestadt Riem z lotu ptaka; k) plan dzielnicy Messestadt Riem; l) widok na enklawę mieszkaniową
- III. 1. Messestadt Riem in Munich: a) view of recreation areas in Messestadt Riem; b) view of residential areas and green areas from the side of Ecumenical Center; c) view of Riemer Park – leisure and flavorshow space; d) view of Office Center located by the Shopping Center; e), f), g) view of residential enclave; h), i) view of Ecumenical-Cultural Center; j) MessestadtRiem bird's eye view; k) urban plan of Messestadt Riem; l) view of residential enclave