

Solar City Linz – jakość architektury solarnej

Solar City Linz – The Quality of Solar Architecture

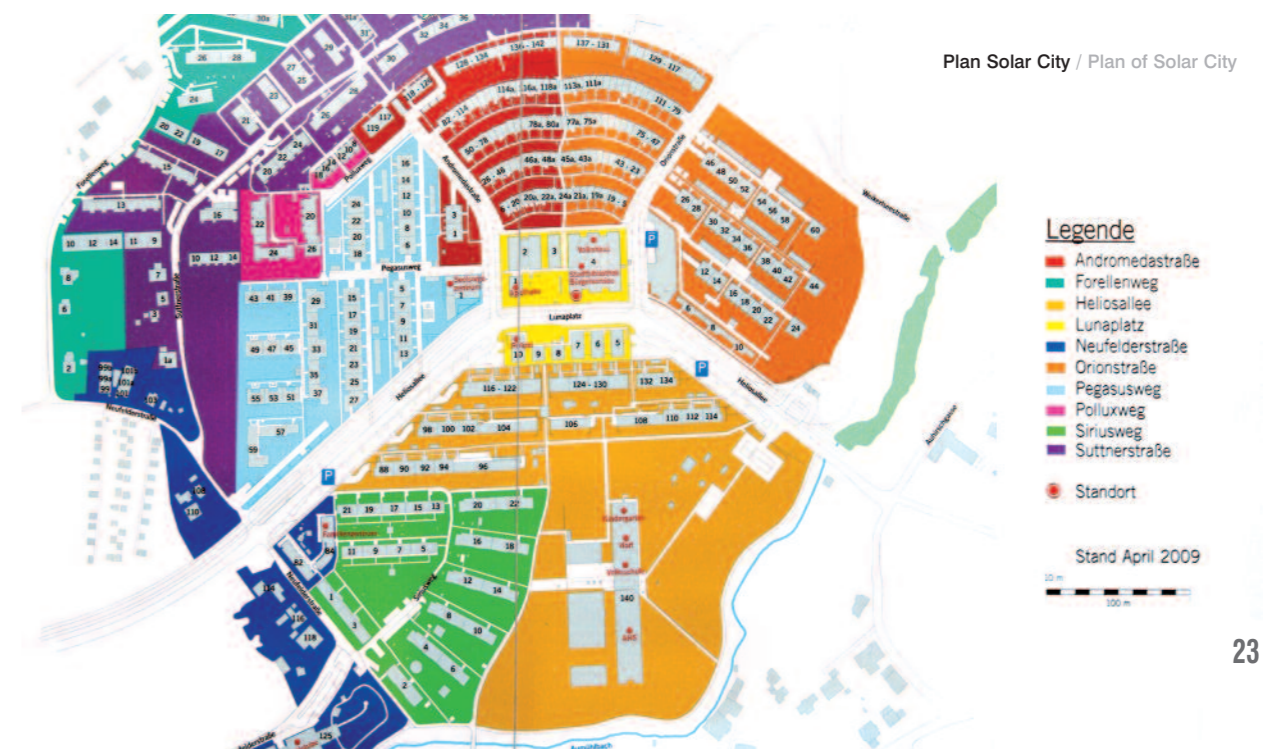
Solar City to innowacyjne osiedle mieszkaniowe, wykorzystujące odnawialne źródła energii, które zlokalizowane zostało nieopodal rzeki Dunaj, na obrzeżach miasta Linz w górnej Austrii. Zaprojektowane zostało dla ok. 4 000 osób, zgodnie z zasadami architektury solarnej, aby w konsekwencji znacznie zredukować zapotrzebowanie energetyczne. Obecnie zespół urbanistyczny składa się z 1300 mieszkań i tworzy zwarty układ urbanistyczny, prezentujący wysoką jakość architektury w każdym detalu.

Geneza powstania osiedla sięga 1992 roku – w wyniku polityki mieszkaniowej i przestrzennej miasta, realizowanej wg zasad zrównoważonego rozwoju. Znany urbanista, prof. Roland Reiner, otrzymał zlecenie przygotowania kompleksowej koncepcji urbanistycznej w ramach projektu zagospodarowania przestrzennego obszaru jezior w powiecie Linz-Pichling. Miasto, poprzez bardzo innowacyjny ówczesny plan budowy osiedla o niskiej konsumpcji energii, zainicjowało powstanie grupy READ skupiającej znanych, światowej sławy architektów, promujących architekturę solarną. Inwestycja była dotowana z funduszy UE. Swym zasięgiem objęła obszar 36 hektarów. Budowę rozpoczęto w 1999 roku jako efekt inicjatywy władz lokalnych, konkursów projektowych, współpracy z autorytetami w dziedzinie architektury i deweloperami non-profit. W ciągu sześciu lat wybudowano etapami m.in. ok. 1300 mieszkań, a kolejne inwestycje prowadzone są po chwili obecnej. Obszar okolicy jezior Pichling posiada niezwykle walory krajobrazowe, a środowisko naturalne jest siedliskiem bioróżnorodności.

Solar City is an innovative housing estate using renewable sources of energy located by the Danube River on the outskirts of the City of Linz in upper Austria. It was designed for about 4,000 people according to the principles of solar architecture in order to reduce demand for energy. At present, this urban complex consists of 1,300 flats and forms a compact urban layout presenting the high quality of its architecture in every detail.

The estate was conceived in 1992 as a result of the city's housing and spatial policy. The well-known urban planner Prof. Roland Reiner was commissioned to prepare a comprehensive urban concept as part of the design of the spatial development of a lake area in the District of Linz-Pichling. With a very innovative plan of building an estate with low energy consumption, the city initiated the foundation of the READ group assembling some world-famous architects who promote solar architecture. The investment was subsidized from the EU funds. It covered the area of 36 hectares. Construction commenced in 1999 as the effect of the local authorities' initiative, design competitions¹, cooperation with authorities on architecture² and non-profit developers³. About 1,300 flats were built in stages within six years; other investments are still in progress.

The landscape of Pichling lakes is characterized by extraordinary values, while its natural environment is the habitat of biodiversity. These areas are protected and, at the same time,





Zabudowa mieszkaniowa przy Heliosallee / Residential buildings in Heliosallee

Tereny te są chronione i zarazem dostępne dla mieszkańców miasta i okolic. Znajduje się tam: park krajobrazowy, urządzenia rekreacji i szlaki spacerowe.

Układ urbanistyczny prezentuje wzorowo zaprojektowaną i sprawnie funkcjonującą dzielnicę miasta, łączącą zabudowę mieszkaniową z centrum usługowym, infrastrukturą techniczną i budynkami użyteczności publicznej jak: żłobek, przedszkole, szkoła, gimnazjum, centrum dzienne i administracyjne, obejmującymi swym zasięgiem całą dzielnicę Pichling.

W centrum założenia znajduje się przystanek komunikacji zbiorowej (autobus i tramwaj). Czas dojazdu do śródmieścia wynosi ok. 30 minut. Na terenie osiedla ograniczono ruch pojazdów kołowych do minimum, w celu ochrony środowiska zamieszkania, zwiększenia bezpieczeństwa dzieci, oraz ograniczenia hałasu, wpływając przy tym na jakość życia. Znaczna ilość miejsc parkingowych znajduje się pod powierzchnią terenu. Osiedle posiada wzorowo zaprojektowane ciągi spacerowe i rowerowe.

Infrastruktura techniczna powstała z myślą o zrównoważonym rozwoju. Założenie posiada innowacyjny system separacji ścieków: woda szara jest oczyszczana i filtrowana w pobliskiej oczyszczalni biologicznej, a woda czarna trafia do kolektora miejskiego. Część mieszkań oraz szkoły wykorzystują system odzysku mocznika, który używany jest w rolnictwie.

System solarny odpowiedzialny jest za ogrzewanie 50% konsumowanej ciepłej wody. Reszta energii pochodzi z miejskiej elektrociepłowni – Linz-Ebelsberg, co również pozwala na kolejne oszczędności.

Budynki zaprojektowane zostały zgodnie z zasadami architektury słonecznej, wykorzystując pasywne i aktywne systemy do pozyskiwania energii. Oprócz paneli słonecznych, mieszkania posiada

accessible for the dwellers of the city and its neighbourhood. There is a landscape park, some recreational facilities and walking trails here.

The urban layout presents a perfectly designed and efficiently functioning district of the city which connects residential buildings with a service centre, technical infrastructure and public utility buildings, such as: a crèche, a kindergarten, an elementary school, a middle school, an administrative centre, which comprise the entire district of Pichling.

In the centre of this layout, there is a public transport (bus and tram) stop. It takes about thirty minutes to get to the city centre. On the grounds of the estate, vehicular traffic is limited to a minimum at the cost of the protection of the housing environment, the increased safety of children and the reduction of noise which influences the quality of life. A lot of parking spaces are located underground. The estate has got some ideally designed walking and cycling routes.

The technical infrastructure was planned for the sake of sustainable development. The layout has got an innovative system of sewage separation: grey water is purified and filtered in a nearby biological treatment plant, while black water goes to a municipal collector. Some flats and schools use an agricultural system of urea regain.

The solar system is responsible for heating 50% of consumed warm water. The rest of the energy comes from the municipal CHP plant Linz-Ebelsberg which facilitates further saving.

The buildings were designed in accordance with the principles of solar architecture using passive and active systems for gaining energy. Apart from solar panels, the glassed-in flats have got



Zabudowa mieszkaniowa przy Pegassusweg / Residential buildings in Pegassusweg

ją duże przeszklenia i ogrody zimowe od strony południowej, które akumulują ciepło w okresie zimy. Istotną jest tu także orientacja budynków względem stron świata oraz ich gabaryty, a także wzajemne położenie, aby pomieszczenia uzyskały prawidłowe i optymalne doświetlenie. Wszystkie wymienione czynniki wpływają znacząco na redukcję konsumowanej energii, a także na komfort i jakość środowiska zamieszkania.

Architektura osiedla w swej formie jest różnorodna i tworzy przyjazne wnętrza dla użytkowników. Dominuje tu zabudowa typu semi-collective, o wysokości przeważnie 2-4 kondygnacji. Mieszkania na parterze posiadają wyjścia na tereny ogrodów przydomowych, natomiast wyższe kondygnacje wyposażono w balkony i tarasy. Ogólna koncepcja zieleni wpływa na bioróżnorodność fauny i flory, jak również na zdrowie i dobre samopoczucie mieszkańców. Wnętrza urbanistyczne sprawiają wrażenie, iż przebywa się w bezpiecznej okolicy, a jedyną barierą, wyznaczającą granice własności i prywatności przestrzeni, jest zieleń. Położenie osiedla gwarantuje szybki i łatwy dostęp, zarówno do usług, jak i rekreacji i wydaje się być idealnym miejscem do zamieszkania.

Projekt Solar City cieszy się dużą sławą, zarówno jeśli chodzi o wysokie walory architektoniczne, estetyczne i krajobrazowe oraz rozwiązania technologiczne, o czym świadczą liczne nagrody⁴. Przemysłana inicjatywa władz regionalnych, przy współpracy deweloperów non-profit z górnej Austrii pozwoliła zbudować sprawnie funkcjonującą i bardzo atrakcyjną dla obecnych oraz przyszłych mieszkańców, dzielnicę miasta. Pomimo, iż jest to inwestycja realizowana na cele budownictwa socjalnego, jakość środowiska zamieszkania, użytych rozwiązań technicznych, czy infrastruktury stoi tu na najwyższym poziomie, spełnia wysokie standardy, jak

winter gardens from the south which accumulate warmth in the wintertime. The orientation of the buildings with respect to the cardinal points, their limiting outlines and mutual position for the suitable and optimal illumination of the rooms are significant, too. All the abovementioned factors have a strong impact on the reduction of energy consumption as well as the comfort and quality of the housing environment.

In its form, the architecture of the estate is diverse and creates user-friendly interiors. It is dominated by 2-4-storey semi-collective buildings. The flats on the ground floor have got exits to the gardens, while the higher storeys are fitted with balconies and terraces. The general concept of greenery influences the biodiversity of the fauna and the flora as well as the residents' health and good frame of mind. The urban interiors give the impression of staying in a safe neighbourhood where greenery acts as the only barrier marking the limits of the privacy of spaces. The location of the estate guarantees fast and easy access to services and recreation, and seems to be an ideal place of residence.

The design of Solar City has a good name owing to its high values of architecture, aesthetics and landscape as well as its technological solutions which is proven by numerous awards⁴. The well thought-out initiative of the regional authorities collaborating with some non-profit developers from upper Austria made it possible to build an efficiently functioning district, very attractive to its present and future residents. Although this investment is implemented for the purposes of social construction, the quality of the dwelling environment, the applied technical solutions or infrastructure is up to the mark, satisfies



Zabudowa mieszkaniowa przy Orionstrasse / Residential buildings in Orionstrasse



Zabudowa mieszkaniowa przy Heliosallee / Residential buildings in Heliosallee



Żłobek, przedszkole przy Neufelderstrasse / Creche and kindergarten in Neufelderstrasse

również uwzględnić wymagania klientów, uczestniczących w procesie inwestycyjnym. Taki schemat postępowania powinien stać się wzorem i modelem do naśladowania również w innych krajach, aby prawidłowo kształtować środowisko mieszkaniowe.

Literatura/Literature:

http://www.linz.at/presse/2005/200511_9656.asp
http://en.wikipedia.org/wiki/SolarCity_Linz
http://de.wikipedia.org/wiki/SolarCity_Linz

Przypisy:

- ¹ Konkurs architektoniczny – budownictwo mieszkaniowe 1996 r. zwycięzca – wiedeński architekt Martin Treberspurg, specjalista z doświadczeniem w budownictwie publicznym i architekturze słonecznej
- Konkurs – architektura krajobrazu 1997 r. zwycięzca – Atelier Dreiseitl
- Konkurs architektoniczny – budynki użyteczności publicznej i infrastruktura 1998 r. zwycięzcy: mgr inż. arch. Helmut Schimek – żłobek; mgr inż. arch. Michael Loudon – szkoła; Auer Architekten + Partner Weber – centrum infrastruktury.
- ² Sir Norman Foster, Sir Richard Rogers, prof. Thomas Herzog, Dr Renzo Piano i mgr inż. Norbert Kaiser rozpoczęli pracę w styczniu 1995 r. dla Komitetu Doradczego ds. Projektowania Urbanistycznego w Linz.
- ³ Spółdzielnie mieszkaniowe.
- ⁴ 1998 W ramach konkursu zorganizowanego przez ONZ w 1998 r. dot. poprawy siedlisk ludzkich, projekt Solar City dostał nagrodę za najlepszą praktykę.
- 1999 projekt został nominowany do nagrody Środowiska 2001 r. przez Earth Society Foundation, organizacja pozarządowa z siedzibą w Nowym Jorku.
- 2000 EBS District proj. Treberspurg architekt 100 domów zostało wybrane jako jedna z 5 najlepszych koncepcji w kategorii pomoc publiczna w konkursie House of the Future
- 2001 r. – Bremen – wyróżnienie projekt Solar City wybrano jako jeden z pięciu najlepszych światowych projektów

the highest standards and takes the requirements of the clients participating in the investment process into consideration as well. Such a mode of conduct ought to become a model and paragon in some other countries in order to shape housing environments in a suitable manner.

<http://www.linz.at/english/life/3199.asp>
<http://www.linz.at/leben/4701.asp>
 wyjazd studialny – autor, lipiec 2010 / research trip – author July 2010

Endnotes:

- ¹ Architectural competition – housing 1996, winner: architect Martin Treberspurg, Vienna, specialist experienced in public construction and solar architecture Competition – landscape architecture – 1997, winner: Atelier Dreiseitl
- Architectural competition – public utility buildings and infrastructure 1998, winners: M.Sc. Arch. Helmut Schimek – crèche; M.Sc. Arch. Michael Loudon – school; Auer Architects + Partner Weber – infrastructural centre
- ² Sir Norman Foster, Sir Richard Rogers, Prof. Thomas Herzog, Dr. Renzo Piano and M.Sc. Norbert Kaiser began working for the Consultative Committee on Urban Design in Linz in January 1995.
- ³ Housing associations.
- ⁴ 1998 In a competition organized by the UN in 1998 concerning the improvement of human settlements, the design of Solar City received an award for the best practice.
- 1999 The design was nominated for the Environmental Award 2001 by the Earth Society Foundation, a non-governmental organization with its seat in New York.
- 2000 EBS District, designed by Treberspurg, architect of 100 houses, was selected as one of the five best concepts in the category of public aid in the competition House of the Future.
- 2001 Bremen – honourable mention, the design of Solar City was selected as one of the five best worldwide designs.



Kompleks przedszkole, szkoła publiczna przy Heliosallee / Kindergarten complex and public school in Heliosallee



Centrum usługowe przy skwerze Lunaplatz / Service Centre in Lunaplatz



Kompleks przedszkole, szkoła publiczna przy Heliosallee / Kindergarten complex and public school in Heliosallee



Centrum usługowe przy skwerze Lunaplatz / Service Centre in Lunaplatz



Kompleks przedszkole, szkoła publiczna przy Heliosallee / Kindergarten complex and public school in Heliosallee