

przestrzeni kosmicznej. Efekty traktowane do niedawna jako fantastyczno-naukowe, stają się konkretnymi składnikami krajobrazu architektonicznego.”¹³

Efektom mariażu technologii i kreacji są dzieła w krajobrazie, nierzadko z pogranicza sztuk pięknych, happeningu i architektury. Różna bywa nie tylko ich forma, ale także skala rozwiązań oraz zakres oddziaływania emocjonalnego. Tu, przykładowo możemy wymienić krajobrazy stworzone z wykorzystaniem nowych technologii i materiałów budowlanych użytych jako konstrukcja lub warstwa wykończeniowa.

W przypadku konstrukcji technologie i materiały mogą być częścią kompozycji niewidoczną dla oka – np. stropodachy lub występować jako elementy eksponowane. Jako warstwa wykończeniowa materiały budowlane mogą naśladować naturalne tworzywo zielone np. sztuczna trawa lub naturalne materiały budowlane np. sztuczna skała, albo występować jako tworzywo elementów w kompozycjach tradycyjnie zielonych zastępując rośliny.

Proces coraz powszechniejszego wprowadzania technologii i materiałów budowlanych do komponowania przestrzeni zielonych przejawia się zarówno w tworzeniu całych założeń jak i ich pojedynczych elementów.

Materiałami, które stają się integralną częścią kompozycji krajobrazowych są szkło – zarówno w postaci tafli przezroczystych, lustrzanych jak i szklanych brył; tworzywa sztuczne – pod postacią płyt, materiałów rolowych lub granulatów; stal czarna i nierdzewna – w postaci siatek, prętów, blach; beton i kruszywa – w różnych formach.¹⁴

Wszystkie z nich w rozmaitych postaciach, zestawieniach kolorystycznych i fakturach, są z powodzeniem używane do wykonywania elementów przestrzennych w krajobrazie.

Podsumowując, *techno-kreacja* w krajobrazie to stworzenie nowych możliwości jego kształtowania pod wieloma względami: formy – poprzez pomysły formalne powstałe w przestrzeniach zielonych dzięki postępowi techniki, a także poprzez uzyskanie form dotychczas trudnych do zrealizowania z uwagi na

ograniczenia techniczne (inżynierskie); funkcji – dzięki nowym możliwościom odtwarzania zniszczonych przestrzeni zielonych, tworzenia nowych funkcji dla przestrzeni zielonych np. jako części budynków inteligentnych; racjonalnych i ekonomicznych rozwiązań technicznych – zapewniających bezpieczeństwo użytkowania, bezawaryjność i trwałość.¹⁵

Stusznosc wykorzystywania osiągnięć techniki budowlanej w kształtowaniu form krajobrazowych w sposób techno-artystyczny potwierdza stwierdzenie Aleksandra Böhma, iż „twórczość to także innowacyjne pomysły naszych kolegów inżynierów, które mogą być dla nas bezcenną inspiracją”.¹⁶

Streszczenie: Nowe materiały i technologie stają się rzeczowymi materiałami w rękach architektów krajobrazu. Są one inspiracją do działań artystycznych i eksperymentalnych. Wynikiem tego procesu są arcydzieła w świecie realnymi i rzeczywistości wirtualnej.

Słowa kluczowe: krajobraz, projektowanie, nowe technologie, percepcja krajobrazu

Abstract: *New materials and technologies are becoming real materials in the landscape architects' hands. They are an inspiration for artistic and experimental works. The results of this process are masterpieces in the real world and in a virtual reality.*

Key words: landscape, designing, new technologies, landscape perception.

¹² Böhm A., *op.cit.*

¹³ Kosiński W., *Nowe technologie a piękno i ekologia miast*, V Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna: Problemy projektowe w kontekście nowych technologii budowlanych, Kraków, 24.10.2003, ss.132–144

¹⁴ Amidon J., *Radical Landscapes, Thames and Hudson*, London, 2002; Brown J., *Der Moderne Garten*, Eugen Ulmer, Stuttgart 2002, s. 224; Cooper P., *New Tech Garden*, Mitchell Beazley, London 2002; Conran T., *Dan Pearson, Nowoczesne Ogrody*, Arkady 2000;

¹⁵ Kosiński W., *Tradycja i nowoczesność betonu w małej architekturze krajobrazu*, [w:] Konferencja Dni Betonu. Tradycja i Nowoczesność. Kraków 2004, ss. 659–679; Maluga L., *Szkło artystyczne w kompozycji architektonicznej*, Architekt, 3–2001, ss. 48–5; www.sztukakrajobrazu.pl.

¹⁶ Böhm A., *op.cit.*

Prof. arch. dipl. ing. Werner Kvarda, dr Winifred E.H. Blum¹

UCZENIE SIĘ PRZEZ CAŁE ŻYCIE DLA ROZUMIENIA ISTOTY GLEBY ORAZ METOD UŻYTKOWANIA GRUNTÓW – CD.

LIFELONG LEARNING FOR UNDERSTANDING SOIL AND LAND USE SYSTEMS – CONTINUATION

■ *The 'learning region' should be seen as a continuous learning process, that provides the region with a cross-sectoral platform to discuss sustainable land use development as a precondition for ecological awareness for collective action.*

It requires good levels of trust between regional and local administration and the different elements of stakeholders in the region based on the experience of working successfully together. It should enable the environmental and nature protection institutions together to release the potential of public, regional and

■ *„Region uczący się” to region uczestniczący w kształceniu ustawicznym, zapewniającym multidyscyplinarną platformę dla omawiania zasad rozwoju zrównoważonego użytkowania ziemi, jako warunek wstępny dla budowania świadomości ekologicznej wspólnych działań. Wymaga to wysokiego poziomu zaufania pomiędzy administracją regionalną (województwą) a lokalną oraz różnymi grupami osób zainteresowanych (organizacjami*

¹ *University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna.*

political agencies and enable each of these to contribute to the achievement of awareness of a desirable and responsible land use of the region.

The Neusiedlersee region needs to become a 'learning region' and enhance institutional capacity building. This includes the capacity to work together between universities and between different groups like adult education and all kinds of regional partners or stakeholders.

In Neusiedl am See the third area of the negotiation process "The public initiative" informs about ideas and thoughts, in which we can see impulses to achieve objectives of the city. Such an example could be the lobbying of the commune at the federal level for the establishment of a "University of the Panonia region" in Neusiedl am See.

Finally striving towards a 'learning region' in the future, the various educational institutions should mobilise their academic resources to undertake a regional SWOT analysis and identify what they can contribute individually and together through their teaching and research activities in building on regional strengths and exploiting opportunities and address weaknesses and threats.

As a first common marketing strategy,¹ the two cities (Belgrade and Vienna) could be analyzed in terms of their role in the European integration process through major integrative key – elements:

- transportation,
- infra-structure,
- relation to the Danube as an ecological system,
- European cultural paths,
- co-operation of two cities etc.²

The follow-up the IPsoil – education and research

The UN proclaims with the Decade for Education for Sustainable Development from 2005 to 2014 that education will help to develop widespread understanding of the interdependence and fragility of planetary life support systems. Within the Comenius 3 network of Sokrates, the SEED project "School Development through Environmental Education" facilitates European school systems preparing the UN Decade in Education for Sustainable Development.

The general aims of the basic program ÖKOLOG from the Austrian Federal Ministry for Education Science and Culture (BMBWK) in Vienna are, to improve the quality of environmental education, to involve the students actively for ecological awareness.

The University of Natural Resources and Applied Life Sciences – BOKU – in Vienna emphasises within the 'Strategy for the Internationalisation of the BOKU' teaching and learning as the merits of internationalisation (see also the White Paper of the European Commission).

The development of International Cooperation Networks should be considerably strengthened. In the year 2002, 15 European Environmental ministers have outlined first steps towards a strategy to protect soils, on a level corresponding to water and air. The European Parliament resolution on the Commission communication 'Towards a Thematic Strategy for soil Protection' (COM 2002, 179) is targeting develop land use, preventing sealing of soil like other protected targets. As a first step we could try to integrate the strategic goals of soil protection and to implement it on an urban and rural basis. Threats to soil are often caused by social and economic damage, with the result that distressed urban areas are produced. They correspond to spa-

pozarządowymi i grupami nieformalnymi), działającymi w regionie, w oparciu o doświadczenia wynikające z udanych, wspólnych przedsięwzięć. Proces ten powinien umożliwiać instytucjom powołanym do ochrony środowiska i przyrody wspólne uwalnianie potencjału władz publicznych, regionalnych i centralnych oraz umożliwianie każdemu z tych szczebli wnoszenie wkładu do poprawy świadomości o pożądanym i odpowiedzialnym użytkowaniu gruntów w regionie.

Region Neusiedlersee musi się przekształcić w „Region uczący się” oraz wzmocnić swą zdolność instytucjonalną. Obejmuje ona zdolność do wspólnej pracy uczelni i różnych grup np. w ramach kształcenia dorosłych czy współpracy z wszelkiego rodzaju regionalnymi partnerami i grupami zainteresowań. Neusiedl am See przeszedł do trzeciego etapu procesu negocjowania pt. „Inicjatywa publiczna”, informując o pomysłach i propozycjach, zawierających sposoby osiągania celów przyjętych przez miasto. Ich przykładem może być samorządowe lobbowanie na szczeblu federalnym (centralnym) na rzecz powołania „Uniwersytetu Panonii” w Neusiedl am See. Mając w perspektywie uzyskanie statusu „Regionu uczącego się”, różnorodne instytucje edukacyjne powinny zmobilizować swoje zasoby akademickie w celu przeprowadzenia regionalnej analizy SWOT i ustalenie, co każda z nich może wnieść indywidualnie i zbiorowo do procesu nauczania i badań, opierając się na regionalnych zaletach i wykorzystaniu istniejących szans oraz eliminowaniu wad i zagrożeń. W ramach pierwszej wspólnej strategii marketingowej,² dwa miasta (Belgrad i Wiedeń) mogłyby dokonać analizy swojej roli w procesie integracji europejskiej poprzez główne elementy integrujące:

- transport,
- infrastrukturę,
- związki z Dunajem jako systemem ekologicznym,
- europejskie drogi kultury,
- współpracę pomiędzy dwoma miastami itp.³

Monitorowanie Programu IPsoil – edukacja i badania

ONZ ogłosiła Dekadę edukacji dla zrównoważonego rozwoju w latach 2005–2014. Edukacja przyczyni się do rozwinięcia powszechnego zrozumienia współzależności i kruchości wszystkich systemów podtrzymujących życie na ziemi. W ramach Sieci Comenius 3 Programu Sokrates, Projekt SEED „Rozwój szkół poprzez edukację środowiskową” usprawnia europejskie szkolnictwo, przygotowując Dekadę edukacji dla zrównoważonego rozwoju ONZ. Ogólne cele podstawowego Programu ÖKOLOG opracowanego przez austriackie Federalne Ministerstwo Edukacji, Nauki i Kultury (BMBWK) w Wiedniu to poprawa jakości nauki o środowisku i angażowanie uczniów i studentów do aktywnego uczestnictwa w zdobywaniu wiedzy o środowisku. Uniwersytet Zasobów Naturalnych i Nauk Stosowanych o Życiu (BOKU) w Wiedniu podkreśla w swojej „Strategii dla internacjonalizacji Programu” nauczanie i uczenie się jako elementy internacjonalizacji (zob. również Białą Księgę Komisji Europejskiej). Dzięki temu przyspieszony zostanie rozwój Sieci Współpracy Międzynarodowej. W 2002 r. piętnaście europejskich Ministerstw Ochrony Środowiska nakreśliło pierwsze kroki w kierunku wdrożenia strategii ochrony gleby w kontekście ochrony wody i powietrza. Uchwała Parlamentu Europejskiego w sprawie dokumentu Komisji Europejskiej pt. „W kierunku tematycznej strategii ochrony gleby” (COM 2002,179) ma na celu rozwijanie użytkowania ziemi, zapobieganie zabudowie powierzchni ziemi oraz inne przedsięwzięcia ochronne. W ramach pierwsze-



Il. 1. Park Narodowy Fertő/Neusiedlersee (fot. aut.).

Fig. 1. Nationalpark Fertő / Neusiedlersee (photo by the auth.).

tial concentrations of urban problems including diverse manifestations of poverty among inhabitants, economic decline and physical decay.

Territorial development planning as an 'empowering dialogue' accepts the complexity that arises from the interaction among different agents at different territorial levels and recognizes the 'interests', 'reasons' and 'motives' underlying their 'rationalities' and strategic conduct. This requires knowledge about the field of forces in the context of which the 'discursive field' and the 'organisational field' gain their relevance for the deployment of Municipal 'causal powers' and the effectiveness of action.

Understanding power and conflict becomes an essential feature in planning as an 'empowering dialogue'. Territorial development planning as an 'empowering dialogue' aiming at anti-poverty 'locality effects' as a global, multi-level and complex approach. Therefore, it is based on interdisciplinary cooperation in the organization of scientific knowledge.

Continuing the IPSOIL project, a common platform between education and research should pursue the following objectives: + to provide an overview in the field of soil and land use (through comparative studies and analyses); + to consider the various definitions used in different countries in terms of content and methodology, thereby contributing to the construction of a shared terminology at European level in the key areas of adult learning; + to identify present, emergent and future needs, and in particular to pinpoint aspects where European co-operation could be especially beneficial.

The Directorate-General for Education and Culture of the European Commission is promoting Lifelong-Learning with several programmes and Actions.

The Grundtvig 4 Networks are largescale networks providing a forum for discussion and exchange of information on key issues, policyshaping and/or research in their respective area of adult learning.

One important goal of the initiative GRUNDTVIG is the empowerment of the process of the European integration through the transnational cooperation of adult education institutions in Europe. [Bgl. Forschungsgesellschaft] Each new Network should become a 'key player' in the promotion of European co-operation in its specific sector of adult education. Each

go etapu możemy spróbować zintegrować strategiczne cele ochrony gleby i wdrożyć je w rejonach miejskich i wiejskich. Zagrożenie gleby często wynika ze szkód społecznych i ekonomicznych, czego rezultatem są niefunkcjonalne tereny miejskie. Widać to w skupieniach przestrzennych, gdzie koncentrują się problemy miasta, np. różnorodne objawy biedy mieszkańców, upadku gospodarczego i zaniedbania substancji miejskiej.

Planowanie rozwoju terytorialnego w formie „umacniającego dialogu” akceptuje kompleksowość, jaka powstaje z interakcji różnych czynników na różnych szczeblach terytorialnych oraz uznaje „interesy”, „przyczyny” i „motywację” leżące u podstawy uzasadniania postaw i działań strategicznych. Wymaga to wiedzy o siłach społecznych w których kontekście pojawia się „pole dialogu” oraz „pole organizacyjne”, nabierające wagi dla rozwijania samorządowych „sił przyczynowych” i efektywności działania. Rozumienie funkcjonowania władzy i konfliktów społecznych staje się zasadniczą cechą procesu planowania w ramach „umacniającego dialogu”.

Planowanie rozwoju terytorialnego jako „umacniającego dialogu” ma na celu zapobieganie ubóstwu i skutkom „situacji lokalnej” w ramach podejścia globalnego, wieloszczeblowego i kompleksowego. Z tego względu planowanie opiera się na interdyscyplinarnej współpracy w ramach organizowania wiedzy naukowej.

Kontynuując Projekt IPSOIL, wspólną platformę edukacji i badań, powinniśmy dążyć do spełnienia następujących celów: + opracowanie analizy stanu gleby i użytkowania gruntów (w ramach badań porównawczych); + rozważenie różnych definicji stosowanych w różnych krajach w odniesieniu do treści i metodologii, a przez to ustalenie wspólnej terminologii na szczeblu europejskim w kluczowych dziedzinach kształcenia dorosłych; + ustalenie istniejących, nowych i przyszłych potrzeb, a przede wszystkim aspektów, w których współpraca europejska byłaby szczególnie korzystna.

Dyrektorat Generalny ds. Edukacji i Kultury Komisji Europejskiej promuje *uczenie się przez całe życie* w ramach kilku programów i działań. Sieci Grundtvig 4 to wielkie struktury stwarzające forum dla dyskusji i wymiany informacji w kluczowych kwestiach, kształtowaniu polityki i (lub) prowadzenia badań w poszczególnych dziedzinach edukacji dorosłych. Jednym z istotnych celów inicjatywy GRUNDTVIG jest wzmocnienie procesu integracji europejskiej poprzez międzynarodową współpracę instytucji kształcenia dorosłych w Europie. Każda nowa Sieć powinna się stać „kluczowym czynnikiem” promowania współpracy europejskiej w określonym sektorze edukacji dorosłych. Każda Sieć Grundtvig powinna posiadać partnerów w jak największej liczbie krajów uczestniczących w Programie Socrates. Sieć musi obejmować organizacje z co najmniej 10 różnych krajów Programu Socrates.

Sieć składa się z *instytucji koordynującej*, wybranej przez partnerów, która odpowiada za ogólną organizację, zarządzanie i koordynację działalności oraz za kontakty z Komisją w całym okresie realizacji projektu. Inne kluczowe instytucje mogłyby przewodniczyć grupom roboczym Sieci, np. austriackie Federalne Ministerstwo Edukacji,⁴ Stowarzyszenie Nauki o Glebie, Österreichisches Bodenforum (Andreas Baumgarten), Stowarzyszenie Serbskich

² Stojkov B., The soil use in rural areas, IPSOIL Seminar, March 2006, Neusiedl am See, Academia Danubiana 3/2006 2.

³ ACADEMIA DANUBIANA 3/2006 5

⁴ ACADEMIA DANUBIANA 3/2006 6, Science and Culture (BMBWK), IUCN (Dr. Lang). The World Conservation Union <http://www.iucn.org/>

Grundtvig Network should have partners from as many countries participating in Socrates as possible.

A Network must comprise organisations from at least 10 different countries participating in Socrates. The Network will consist of a co-ordinating institution, selected by the partners to be responsible for the overall organisation, management and co-ordination of the activities and for the liaison with the Commission throughout the duration of the project period. Other core institutions chairing the Network's working groups could be, Austrian Federal Ministry for Education,³ Austrian Society of Soil Science, Österr. Bodentforum (Andreas Baumgarten), Serbian Spatial Planners, Belgrade Karpatenkonvention, Donauschutz Konvention, and others.

Kurt Puchinger is also suggesting one possible operational objective to develop a pilot 'curriculum' with a 'post-graduate' orientation to qualify people to understand and manage a regional biosphere based development process. The target group should be professionals on different levels already involved in/or pre-qualified for regional development procedures. The general aims will strengthen the co-operation of education institutions (academia, non-academic) will improve job creation and help to make lifelong learning opportunities available to public institutions, NGOs (regional management) and in the private sector. A network of excellence called Academia Danubiana has been established to promote a higher degree of territorial integration with the former and actual accession countries within the Danube region.⁴

The Academia Danubiana focuses on a scientific and educational network within various disciplines and paradigms in planning and systems design. It is addressed to all members of the socio-economic, ecological and administrative community in the broad sense:

- local authorities,
- students,
- teachers,
- non-government organisations.

The aim of this program is about the establishment of visionary concepts and projects, offering postgraduate study programs and seminars to promote mutual learning within a dialogue between municipalities, universities, concerned industries, business, non governmental organisations and the society. The results should be communicated to the political-administrative system and the universities in the Danube region.

Abstract: The UN proclaims with the Decade for Education for sustainable Development from 2005 to 2014 that education will help to develop widespread understanding of the interdependence and fragility of planetary life support systems. The 'learning region' should be seen as a continuous learning process, that provides the region with a cross-sectoral platform to discuss sustainable land use development as a precondition for ecological awareness for collective action. It requires good levels of trust between regional and local administration and the different elements of stakeholders in the region based on the experience of working successfully together.

It should enable the environmental and nature protection institutions together to release the potential of public, regional and political agencies and enable each of these to contribute to the achievement of awareness of a desirable and responsible land use of the region.

Key words: Danubian region; land use; soil protection; ecological education; Agenda 21.

Urbanistów, Belgradzka Konwencja Karpacka, Konwencja Donauschutz itd.

Kurt Puchinger proponuje także jeden cel operacyjny: opracowanie pilotażowego programu nauczania z orientacją „podyplomową”, dającą kwalifikacje do rozumienia biosfery regionalnej i zarządzania nią w oparciu o procesy rozwojowe. Grupą docelową powinny być osoby zajmujące stanowiska zawodowe na różnych szczeblach, już zaangażowane, albo wstępnie zakwalifikowane do pracy w instytucjach rozwoju regionalnego. Ogólnym celem będzie tu umocnienie współpracy instytucji edukacyjnych (uczelnianych i pozaakademickich) dla zwiększenia liczby miejsc pracy oraz udzielanie pomocy w tworzeniu możliwości kształcenia się przez całe życie, dostępnych dla instytucji publicznych, organizacji pozarządowych (zarządzanie regionalne) i sektora prywatnego.

Sieć doskonałości zwana *Academia Danubiana* została założona dla promocji wyższych stopni integracji terytorialnej krajów członkowskich i akcesyjnych w regionach naddunajskich.⁵ Academia Danubiana skupia się na sieci naukowej i edukacyjnej w różnych dyscyplinach i sektorach planowania i projektowania systemów. Jest przeznaczona dla wszystkich członków wspólnoty społeczno-gospodarczej, ekologicznej i administracyjnej w szerokim sensie:

- samorządów,
- studentów,
- nauczycieli,
- organizacji pozarządowych.

Celem tego programu jest budowanie przyszłościowych koncepcji i przedsięwzięć, oferowanie programów studiów podyplomowych i seminariów mających na celu promowanie wzajemnego uczenia się w ramach dialogu pomiędzy samorządami, uczelniami, branżami przemysłowymi, zakładami, organizacjami pozarządowymi i stowarzyszeniami. Wyniki tego rodzaju przedsięwzięć powinny być przekazywane instytucjom polityczno-administracyjnym i uczelniom regionu naddunajskiego.

Streszczenie: ONZ ogłosiła Dekadę edukacji dla zrównoważonego rozwoju w latach 2005–2014. Edukacja przyczyni się do rozwinięcia powszechnego zrozumienia współzależności i kruchości wszystkich systemów podtrzymujących życie na ziemi.

Region uczący się” to region uczestniczący w kształceniu ustawicznym, zapewniającym multidyscyplinarną platformę dla omawiania zasad rozwoju zrównoważonego użytkowania ziemi, jako warunek wstępny dla budowania świadomości ekologicznej wspólnych działań. Wymaga to wysokiego poziomu zaufania pomiędzy administracją regionalną (wojewódzką) a lokalną oraz różnymi grupami osób zainteresowanych (organizacjami pozarządowymi i grupami nieformalnymi), działającymi w regionie, w oparciu o doświadczenia wynikające z udanych, wspólnych przedsięwzięć.

Proces ten powinien umożliwiać instytucjom powołanym do ochrony środowiska i przyrody wspólne uwalnianie potencjału władz publicznych, regionalnych i centralnych oraz umożliwianie każdemu z tych szczebli wnoszenie wkładu do poprawy świadomości o pożądanym i odpowiedzialnym użytkowaniu gruntów w regionie.

Słowa kluczowe: region naddunajski, użytkowanie gruntów, ochrona gleb, edukacja ekologiczna, Agenda 21.

⁵ <http://www.academidanubiana.net/>