

l o c a l
a
n
d
& n e w s
S
O
i
l



Kommunales Handeln
und grüne Netzwerke

Local Activities and Green Networks

Project-Reports:

- Urban SMS newsletter final
- SONDAR INFORMATION N° 2
Soil Strategy Network in the Danube Region

green network 3–5

- Central Scotland Green Network (CSGN)
– multifunctional landscape in national strategic planning

kommunales handeln 6–11

- Kommunaler Bodenschutz in Ottensheim oder der Versuch Nachhaltigkeit mit zu gestalten
- Beispielhafte Kommunalplanung in der Berner Agglomerationsgemeinde Köniz

soil quality assessment 12–14

- Soil Quality Assessment for Spatial Planning in Urban and Peri-Urban Areas – Municipalities of Gardanne and Rousset (southern France)

eu projekt circuse 15–18

- Flächenkreislaufwirtschaft in der Region Voitsberg

geodateninfrastruktur inspire 19–21

- INSPIRE in Bayern – Ein Blick von unten nach oben; von der Gemeinde über den Landkreis zum Staat

intergovernmental panel on land and soils 22–23

- Towards an Intergovernmental Panel on Land and Soils? – The debate is gaining new momentum

news & communications 18, 32

- Niedermoore – Boden des Jahres 2012
- Marktredwitzer Bodenschutztage 2012
- Agenda

project reports

URBAN–SMS newsletter final 24–27

Project results and products

SONDAR INFORMATION No. 2 28–31

Boden als Indikator für Hochwasserereignisse
Soil as an Indicator of Flood Occurrences

Cover Photo: Agricultural green-belt surrounding of Glarus, Switzerland. IIsn Edition.

preview local land & soil news no. 42

Focus:

Grassland & Soil

The next issue will be published in November 2012. Closing date: October 10, 2012.

Schwerpunkt:

Grasland & Boden

Die nächste Ausgabe erscheint im November 2012. Redaktionsschluss: 10. Oktober 2012.

Was hat das mit Boden zu tun?

Geschätzte Mitglieder und Freunde des Boden-Bündnisses

Befragt man Städte und Gemeinden über ihr kommunales Handeln im Bereich Bodenschutz, werden als konkrete Tätigkeiten vielfältige Beispiele aufgeführt, die Böden einesteils direkt im engeren Sinne betreffen, etwa durch Freihaltung von Grünflächen oder durch schonende Bodenbearbeitung, andernteils auch solche, welche Böden weit indirekter tangieren. Jene Beispiele betreffen insbesondere Aktivitäten im Bereich des Ortsbildschutzes, des Liegenschaftenmarktes, der Verkehrsplanung, der Energie- und Wasserversorgung, der Abfallentsorgung, der örtlichen Direktvermarktung und Eigenversorgung. Antworten auf nachstehende Fragen können dazu beitragen, die Wirkungen kommunaler Vorhaben auf Böden besser einzuschätzen:

- *Fördert das Vorhaben naturnahe Landschaftsräume und -elemente in der Gemeinde (natürliche Biotope, naturnahe Grünflächen)?*
- *Trägt das Vorhaben zur Verringerung des Flächenverbrauchs, zur verminderten Bodenversiegelung und zu verdichtetem Bauen bei?*
- *Verhindert das Vorhaben, dass Schadstoffe in die Luft und das Wasser und somit auch in die Böden gelangen?*
- *Führt das Vorhaben dazu, dass weniger Energie (insbesondere aus nicht-erneuerbaren Energieträgern) verbraucht wird?*
- *Ermöglicht das Vorhaben eine sparsame Verwendung von (nicht erneuerbaren) Rohstoffen?*
- *Steigert das Vorhaben die Wohn- und Lebensqualität, das Wohnumfeld und die Identifikationsmöglichkeiten in der Gemeinde?*

Dieses Heft behandelt konkrete Beispiele aus Kommunen verschiedener Länder, die anhand solcher Fragen hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Bodenschutz beurteilt werden können.

Ihr Redaktionsteam local land & soil news

What does it have to do with soil?

Dear Members and Friends of the European Land & Soil Alliance

When asking cities, towns and municipalities about their local activities in the field of soil protection, they mention various activities either directly concerning soils, for example keeping green areas open or cultivating soils gently, or activities more indirectly referring to soils. Those especially concern activities in the fields of heritage site protection, real estate market, transport planning, energy and water supply, waste disposal, local direct marketing and self-supply. Answers to the following questions may contribute to better estimate the impacts of planned local measures on soils:

- *Does the measure promote semi-natural landscapes and landscape elements in municipalities (natural biotopes, semi-natural green areas)?*
- *Does the measure help to reduce land use, soil sealing and promote compact building?*
- *Does the measure prevent harmful substances from reaching air, water and thus also soils?*
- *Does the measure contribute to reducing the consumption of energy (especially based on non-renewable energy sources)?*
- *Does the measure promote an economical use of (non-renewable) resources?*
- *Does the measure improve the quality of housing and life, the residential environment and increase opportunities for people to identify with their municipality?*

The issue on hand will deal with concrete examples of municipalities in different countries, which, based on these questions, can be assessed in terms of their impacts on the protection of soils.

Editorial staff local land & soil news

Central Scotland Green Network (CSGN) – multifunctional landscape in national strategic planning

Green space has a role in planning since the early 20th century, originally as a barrier it has developed into areas with multiple functions including conservation of biodiversity, recreation as well as more traditional economic activities like agriculture and forestry. The development of ecological and green networks in spatial planning is a recognition of interconnectedness of natural and human processes in our landscapes and their ability to deliver a range of ecosystem services. These complex interactions lead to multifunctional landscapes with unique characteristics and cultural values.

Dr. Inge Aalders & Jane Morrice, James Hutton Institute, Craigiebuckler, Aberdeen (UK)

Since the 1980s the drive for sustainability (United Nations, 1987) has meant a change in the appreciation of natural systems and our role within those systems. In the decades following the introduction of concept of sustainability, science and policy have gradually made the transition from an emphasis on separate human and natural systems towards integrated and complex human-ecological systems. This culminated in the introduction of ecosystem services as a concept by the Millennium Ecosystem Assessment (2005) reflecting the change toward a holistic and systems perspective on the world and the advances made in understanding of complex human-ecological systems.

The Scottish Government has embraced this concept of ecosystem services. It has adopted the model ecosystem framework (Aspinall et al., 2009) as a means to address the complex challenges it faces in relation to sustainable development in particular in Central Scotland, which is dominated by the two largest cities, Glasgow and Edinburgh. The landscapes in this area are heavily marked physically, economically and socially by its industrial past. Once the main economic driver, heavy industry, such as ship building, textiles, manufacturing and coal mining, has largely disappeared leaving many areas in this region ranked bottom in the Multiple Deprivation Index. This provides a pressing demand for government to focus on sustainable development and particularly economic growth and well-being for this area.

The Central Scotland Green Network (CSGN) is an recent example of a planning instrument which, building on past experience with green space, incorporates the concept of ecosystem services as a means to achieve sustainable development for the densely populated multifunctional landscapes of Central Scotland. The aim is to support the development of more adaptive ecosystems and communities in ever-changing landscapes.

Green networks and their historical context

In planning early examples of green space, defined as open green spaces without specific economic or ecological importance, include London's greenbelt (Kühn, 2003; Gant et al., 2011), and the Dutch Green Heart (van der Valk & Faludi, 1997). These were later followed by ecological networks (Jongman, 2004). In this historical context, these types of green space illustrate the changing role of green space in land use and land use planning, as well as our changing perception and values of these green spaces. They have made an important contribution to advancing our understanding of the value of urban and peri-urban green space for human health and well-being, biodiversity and economic activities.

At the end of the 19th century, traditional city walls were replaced by greener areas (Kühn, 2003), to control further urban expansion and retain a separation between urban and rural areas. In the Netherlands in the 1930s, the use of green space to separate different urban centres resulted in the Green Heart, an open area surrounded by towns and cities (Van der Valk & Faludi, 1997). Originally the objective was the same as that of greenbelts, but from the 1970s the planning priority of the Green Heart evolved to include nature conservation, environmental protection, recreation as well as agriculture and intrinsic values (Van der Valk and Faludi, 1997). A much debated planning concept, the Green Heart has evolved into a multifunctional open peri-urban space which, since 1998, is referred to as a 'National Landscape' (Kühn, 2003), where investment in green and blue networks is used to counter the demand for urban development.

Kühn (2003) argues that both the 'Green-Belt' and the 'Green-Heart' are based on an idealistic concept rather than functional reality, i.e. they do not consider the reality and dynamics of urban and rural interactions along an urban-rural continuum. On the other hand, developments of ecological, green and blue networks and green infra-

structure try to address that reality through the integration of human and natural processes in their spatial context, and the active involvement of local communities (Bouwman & Rosenberg, 2010; CSGN 2010; CSGN 2011).

Central Scotland Green Network – multifunctional landscape

The Central Scotland Green Network (CSGN) was established by Forestry Commission Scotland and Scottish Natural Heritage and it is one of Scottish Government’s 14 National Priorities (table 1, Scottish Government, 2009). Its inclusion among other infrastructural priorities is a clear indication of its importance within strategic planning in Scotland. Its aim is to transform Central Scotland by 2050 “into a place where the environment adds value to the economy and where people’s lives are enriched by its quality” by delivering “a step change in environmental quality, woodland cover and recreational opportunities” (CSGN, 2011).

Table 1: Scottish Government’s National Priorities

1. Replacement Forth Crossing;
2. West of Scotland strategic rail enhancements;
3. High-speed rail link to London;
4. Strategic airport enhancements;
5. Grangemouth Freight Hub;
6. Additional Container Freight Capacity on the Forth;
7. Port developments on Loch Ryan;
8. Scapa Flow Container Transshipment Facility;
9. New power station and transshipment hub at Hunterston;
10. New non-nuclear baseload capacity at other existing power station sites;
11. Electricity grid reinforcements;
12. *Central Scotland Green Network (CSGN);*
13. Metropolitan Glasgow Strategic Drainage Scheme;
14. 2014 Commonwealth Games facilities.

The CSGN incorporates the landscape around the two largest Scottish cities (Glasgow and Edinburgh, figure 1), which is characterised by urban and peri-urban areas in a matrix of agricultural land and important areas of deprivation that demand economic development. Its key challenges are: urban expansion and sprawl, social and economic change, and human health and well being. Although only recently established, it draws on existing local initiatives and the activities of local authorities, land-owners, NGOs and communities within the network.

The concept of the CSGN is based on planning experiences with green space in UK and Europe. It will work towards functional and integrated habitats focusing on human well-being and health and recognising the need for the creation of healthy and robust ecosystems to continue to deliver expected services in a changing world.

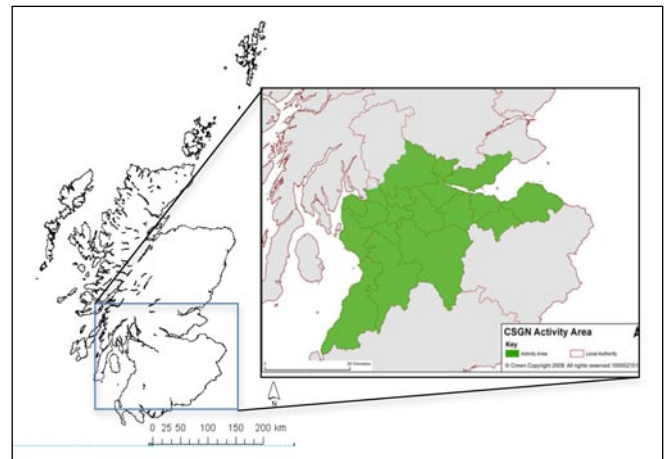


Fig. 1: The Central Scotland Green Network Activity Area.

The CSGN as a national priority may have a very similar planning status as the Dutch ecological network, but the focus is more on sustainable development than biodiversity. By embracing the concept of ecosystem services the Scottish Government suggests that it is going to give an equal weight to the human demands and natural resources in their decision making process.

The appointment of Scottish Natural Heritage and Forestry Commission Scotland, as lead partners of the CSGN, with the responsibility of achieving the largely socio-economic objectives of the CSGN while at the same time maintaining healthy natural systems to support them, illustrates still a close relationship to the biodiversity focus of ecological networks. However the five themes for the CSGN (figure 2) are a clear indication of the government’s intent of integrating human and natural systems in its strategic planning. In this way, the CSGN is a logical next step in the development from greenbelt, green heart and ecological networks towards realising sustainability.



Fig. 2: Five themes for the CSGN.

Kommunaler Bodenschutz in Ottensheim oder der Versuch Nachhaltigkeit mit zu gestalten

Ottensheim befindet sich zehn Kilometer donauaufwärts von Linz (Oberösterreich) und ist der älteste Markt des Mühlviertels. Ottensheim ist ein attraktiver Wohnstandort, der mit seinem historischen und zugleich zeitgemäßen Marktplatz, der unmittelbaren Lage an der Donau und dem beginnenden Mühlviertel einen besonderen Reiz bietet. Ottensheim setzt sich seit vielen Jahren gegen Zersiedelung und Verödung des Ortskernes ein und fördert mit viel Kreativität und Kunstverständnis die Innenentwicklung des Ortes. Ottensheim ist seit 2004 Mitglied des Bodenbündnisses.

Ulrike Böker, Bürgermeisterin der Marktgemeinde Ottensheim, Mitglied der 1997 gegründeten Bürgerliste pro O, Ottensheim (A)

Raumordnung / Siedlungsentwicklung

Als Marktgemeinde mit moderat wachsender Bevölkerung unweit der Großstadt Linz möchte Ottensheim vor allem Zersiedlung, Ortskernverödung und gesichtsloses Wachstum vermeiden.

In den 1960er und 1970er Jahren wurden zahlreiche landwirtschaftliche Grundstücke am Ortsrand umgewidmet und bebaut. Die Erhaltung der kommunalen Infrastruktur für diese Randlagen hat sich für die Gemeinde als kostspielig erwiesen. Das örtliche Entwicklungskonzept Nr. 1, das bereits vor neun Jahren in Rechtskraft erwachsen ist, begrenzt daher langfristig eine weitere Ausdehnung der Siedlungsbereiche, um eine weitere Zersiedelung bzw. Bildung von Siedlungssplittern in Zukunft zu vermeiden. *Angestrebt wird insgesamt eine Siedlungs(innen)entwicklung, indem auf noch unbebaute Baulandflächen fokussiert und in der bestehenden Siedlungsstruktur nachverdichtet wird.*

Ortskernentwicklung

Als große Herausforderung in den nächsten Jahren erweist sich die Wiedernutzung der zahlreichen leerstehenden oder untergenutzten Gebäude im Ortskern. Hier handelt es um hochwertige historische Bausubstanz, die Platz für viele Wohneinheiten bietet, aber nicht den herkömmlichen Vorstellungen des Landlebens entspricht. *Das Lokale Agenda 21-Projekt „Ortskernentwicklung – Potenziale im Ortszentrum“ wurde durch die Förderaktion „Flächen sparende Baulandentwicklung in Gemeinden“ des Landes Oberösterreichs ins Leben gerufen.* Ziel ist es die OttensheimerInnen für die Problematik des Leerbaubestandes zu sensibilisieren und für eine verstärkte Nutzung bzw. Wiedernutzung zu mobilisieren.

HauseigentümerInnen und Raumsuchende wurden erstmals zusammengebracht und mit dem „*Stammtisch Ottensheim*“, der mehrmals im Jahr stattfindet, ein Forum zur Besprechung neuer Projekte geschaffen.

Für das Ortszentrum wurde eine Raumbörse geschaffen. Raumsuchende bzw. Raumbietende im Ortszentrum können sich an die Gemeinde wenden und einen sogenannten Raum-Steckbrief ausfüllen, um miteinander besser in Kontakt zu kommen bzw. sich verstärkt über Angebot und Nachfrage austauschen zu können.

Im Oktober 2011 fand in Ottensheim die erste Leerstandskonferenz Österreichs statt. Neben Best Practice Beispielen aus Deutschland wurden zahlreiche österreichische Pionierarbeiten zur Innenentwicklung vorgestellt. Es ist geplant, die Leerstandskonferenz in Form einer biennalen Veranstaltung fortzusetzen.

Die aktive Förderung von Kunst & Kultur und Ansiedlung von Kunst- und Kulturschaffenden im Ortszentrum von Ottensheim bringt nicht nur eine zusätzliche Belebung, sondern auch einen gesellschafts(-politischen) Mehrwert. Mit neuen Ateliers, Geschäftslokalen oder Werkstätten werden somit leerstehende Räumlichkeiten nicht nur wieder genutzt, sondern das Ortszentrum selbst durch Initiativen, Ausstellungen, Veranstaltungen, etc. bereichert.

Vorbildwirkung – Neues Amtshaus im Zentrum



Abb. 1: Amtshaus Ottensheim. Foto: Herta Hurnaus, Wien. Für die Gestaltung des neuen Amtshauses verantwortlich sind: SUE-Architekten: www.sue-architekten.at. Foto: zvg.

Im Frühsommer 2010 wurde das neue Amtshaus der Gemeinde fertiggestellt (Abb. 1). Ein verwahrlostes Gebäude im Zentrum von Ottensheim, dem niemand mehr etwas zugetraut hatte, wurde zum mehrfach ausgezeichneten Gemeindehaus, indem sich Altes mit Neuem unaufgeregt ineinander fügt. Der zur Straße offene Gemeindesaal symbolisiert die Offenheit und Transparenz, die Politik haben soll.

Öffentlicher Raum zwischen Mehrwert und Preisgabe „Masterplan B 127“

Um dem Wildwuchs von Handelsketten und damit ungezügelter Flächenverbrauch an den stark frequentierten Verkehrsachsen B 127 und B 131 Einhalt zu gebieten, wurde das Projekt „Masterplan B 127“ gestartet. *Durch Miteinbeziehung von Experten der Landschaftsplanung, der Verkehrsplanung, der Raumplanung und vor allem auch der Architektur, wurden ganzheitliche Lösungen gesucht, die das Flickwerk dort ein Markt und da ein Markt, mit vielen den Boden versiegelnden Parkplätzen vor den eingeschossigen Gebäuden verhindern sollen.* Der Masterplan B 127 diente in den letzten Jahren als eine wesentliche Arbeitsgrundlage für das Bahnhofsareal bzw. entlang der B127-Rohrbacher Bundesstraße. Für das Areal nördlich der bestehenden Bahnlinie soll darauf aufbauend ein Standortentwicklungskonzept in diesem Jahr ausgearbeitet werden.

Shared Space-Begegnungsraum – ein anderes Verkehrskonzept

Die Marktgemeinde beschäftigt sich seit dem Jahr 2008 mit dieser Thematik. Für die Umsetzung wurde eine Shared Space Zone innerörtlich definiert. Ein Raum der nicht nur durch Ampeln, Verkehrsschilder und andere Barrieren organisiert ist. Die Geschwindigkeit wird stark reduziert, Verkehrsregeln werden verringert und durch soziale Regeln ersetzt.

Die Gemeinde befindet sich in der Erprobungsphase dieser neuen Verkehrskultur, die vor allem die schwächeren VerkehrsteilnehmerInnen (FußgängerInnen, RadfahrerInnen...) stärkt und diese Form der Mobilität attraktiviert.

Wöchentlicher Freitag-Markt seit 15 Jahren

Der wöchentliche Freitagmarkt am seit 2001 neu gestalteten Marktplatz (Abb. 2) sorgt für eine zusätzliche Belebung des Ortskerns und ist ein wichtiger Beitrag zur Möglichkeit, regionale Produkte einzukaufen und somit auch ein Beitrag zum schonenden Umgang mit Umwelt, Boden und Klima.



Abb. 2: Wochenmarkt Ottensheim. Foto: Fotoclub Ottensheim.

Dieser Wochenmarkt hat sich zum regionalen Anziehungspunkt entwickelt, und ist vor allem auch ein Treffpunkt für viele, der nebst dem Versorgen mit regionalen Produkten das Gemeinsame, das Zusammenkommen fördert.

Schutz alter Kulturlandschaften – „Hagenauer Streuobstwiesen“

2007 wurde der „Streuobstwiesenverein“ gegründet, der sich mit der Erhaltungsproblematik dieser Kleinstgrundstücke beschäftigt. *Hierbei geht es auch um die nachhaltige Sicherung dieses noch funktionsfähigen Naturhaushaltes, sowie des besonders attraktiven Landschaftsbildes unter Berücksichtigung der für den Landschaftsraum typischen Charakteristika.* Gemeinsam wurde ein Pflege- und Nutzungskonzept erarbeitet. So wurde auch der „Ottensheimer Streuobstwiesenapfelsaft“, sowie die „Ottensheimer Streuobstwiesenschokolade“ entwickelt und produziert um auf die Besonderheit dieser Kulturlandschaft und deren Produkte aufmerksam zu machen.



Abb. 3: Hagenauer Streuobstwiesen in Ottensheim. Foto: zvg.

Ottensheim Produkte

Die Gemeinde achtet beim Einkauf auf regionale und Fair Trade Produkte, wenn sie keine selbstproduzierten verwenden kann. In der Gemeinde selbst wird nur noch Streuobstwiesenapfelsaft und Leitungswasser angeboten. Bei Geburtstagsbesuchen bringt die Bürgermeisterin das sogenannte „Ottensheimer Kistl“ als Geschenk mit. Alte zusammengesammelte Obstkisterl werden in den Marktfarben gestrichen, die Ottensheim – Produkte (Honig, Schnaps, Apfelsaft, Schokolade, Wein etc.) eingepackt und mit dem Fahrrad zu den BürgerInnen gebracht.

Gemeindefahrrad

Auf Anregung des *Arbeitskreises Klima-/Bodenbündnis* wurden bereits zum dritten Mal von Schülern der Polytechnischen Schule im Rahmen des Werkstattunterrichtes „abgelaufene“ Fundräder aktiviert und in Schwung gebracht. Die Räder sind in den Gemeindefarben gelb, blau und schwarz lackiert und mit einem Schild als „Gemeinderad“ gekennzeichnet. Die Gemeinderäder sind zur freien Verwendung im gesamten Ortsgebiet vorgesehen und an drei Standorten verfügbar, wohin sie nach Gebrauch nach Möglichkeit auch wieder zurückgebracht werden sollen. Da keine Sicherung, Registrierung oder Bezahlung erfolgt, gestaltet sich der Ausleihvorgang einfach: Fahrrad nehmen, fahren, abstellen! Im Winter werden die Fahrräder von den Mitarbeitern des Bauhofes eingesammelt und in der Poly-Schule serviciert.

Förderaktion der Oö Landesregierung

Der sparsame Umgang mit Böden gehört zu den wichtigen Aufgaben der Städte und Gemeinden und bildet einen wesentlichen Bestandteil der oberösterreichischen Landesentwicklung. In einer Bodenbilanz werden alle drei Jahre die Veränderungen des Flächenverbrauchs in Oberösterreich erfasst. Außerdem werden alle 3 Jahre Maßnahmen zur Senkung des Flächenverbrauchs beschlossen.

Ein Teil dieser Maßnahmen waren auch die Förderaktionen „*Flächensparende Baulandentwicklung in Gemeinden*“ 2007/2008 und 2009/2010. Wesentliche Bausteine der Förderaktion sind Projekte zur:

- Um- bzw. Nachnutzung bereits bestehender Bausubstanz (z.B. Ortskernrevitalisierung);
- Maßvolle Nachverdichtung bestehender Siedlungsstrukturen (z.B. durch Aufstockungen, Zu- und Anbauten);
- Baulückenaktivierung (Baulandmobilisierung);
- Siedlungserweiterungen vorrangig in ortskernnahen Bereichen mit ortsangepasster, verdichteter Bebauung.

An der letzten Runde der Förderaktion hatte sich u.a. auch die Gemeinde Ottensheim beteiligt. Nähere Informationen zum Thema Senkung des Flächenverbrauchs in Oberösterreich und den geförderten Projekten sind verfügbar unter:

http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-1F5CFB69-4F0A1630/ooe/hs.xsl/78932_DEU_HTML.htm

Die Gemeinde kooperiert gerne mit ähnlich Denkenden um voneinander zu lernen

Darum auch die Mitgliedschaft beim Bodenbündnis. Wir können hier vor allem das Bewusstsein für unsere Lebensgrundlage – den Boden, unsere Mutter Erde – verstärken. Jeden Schritt setzen wir auf unseren Boden, der Boden ernährt uns, all das ist so selbstverständlich, sodass der sorgfältige Umgang damit weitestgehend verloren gegangen ist. Aber wir haben tagtäglich die Chance etwas zu verändern! Darum tun wir es! ■

Summary

Local soil protection in Ottensheim or how to foster sustainability. – Ottensheim is situated 10 km away from Linz (Upper Austria) up the Danube and is the oldest municipality having market rights in the “Mühlviertel” region. With its historic but also modern market place, its direct position on the River Danube at the edge of the Mühlviertel region, it is an attractive place to live. Ottensheim has been combatting the uncontrolled development and depopulation of its centre for many years. It promotes the development of its centre with much creativity and appreciation of art. Since 2004, it has been a member of the European Land and Soil Alliance.

As a permanently growing municipality having market rights and being close to the large city of Linz, it above all seeks to avoid uncontrolled development and depopulation of its centre. All in all, the municipality seeks a settlements development using vacant building sites in the centre and open areas between existing settlements. The Local Agenda 21 project “Centre development – developing potentials in the centre of a municipality” was launched in the context of the funding action programme “Preparing land for building in municipalities” of the Upper Austrian state government. Its aim is to make the citizens of Ottensheim aware of the local vacancy problem and to encourage them to use or re-use areas within existing settlements.

The municipality of Ottensheim is also active in the field of preserving landscapes and habitats. In order to protect old cultural landscapes, a society seeking to preserve orchards was established. Another goal of the society is to protect the still functioning ecosystem and the very attractive landscape scenery sustainably while taking typical features of the landscape into account. These activities are supported by marketing regional products.

The municipality seeks to cooperate with other local authorities with similar interests and to learn from each other, which is why it has become a member of the European Land and Soil Alliance.

Kontakt

Bgmin Ulrike Böker – buergermeisterin@ottensheim.ooe.gv.at
Bauabteilungsleiter Ing.-Maître Philipp Tschavoll – philipp.tschavoll@ottensheim.ooe.gv.at
Marktgemeinde Ottensheim, Marktplatz 7
A-4100 Ottensheim, Österreich

Beispielhafte Kommunalplanung in der Berner Agglomerationsgemeinde Köniz

Köniz ist mit 40.000 Einwohnerinnen und Einwohnern und einer Fläche von 51 Quadratkilometern die größte Agglomerationsgemeinde der Schweiz. Im Süden von Bern liegend mit den drei radialen Verkehrskorridoren, – Wabern (Richtung Thun), Liebefeld-Köniz (Richtung Schwarzenburg) und Wangental (Richtung Fribourg) –, bildet sie einen wichtigen Teil der Agglomeration (Grossraum) Bern. Ursprünglich entstanden aus einer Kirchgemeinde, dem sogenannten Kirchengut mit einer rund 1000-jährigen Geschichte, besteht Köniz heute aus 12 Ortsteilen. Es gibt das urbane Köniz mit zusammenhängenden Quartieren, die sich mit dem Berner Stadtgebiet verschmelzen, verschiedene Ortsteile, die kleinen Dorfschaften entsprechen, mit 2.000-4.000 EinwohnerInnen; daneben existieren idyllisch gelegene Weiler, die in ihrer Ursprünglichkeit erhalten sind. Köniz ist Stadt und Land, Köniz ist Vielfalt – das macht die Gemeinde so spannend.

Katrin Sedlmayer, Gemeinderätin, Vorsteherin Direktion Planung und Verkehr, Köniz (CH)

In diesem Jahr ist die Gemeinde vom Schweizer Heimatschutz mit dem Wakkerpreis 2012 (siehe Kasten) ausgezeichnet worden „für ihre vorbildliche Siedlungsentwicklung, die für Agglomerationsgemeinden Modellcharakter hat. Ihre wichtigsten Vorzüge sind eine klare Abgrenzung zwischen Siedlungsgebiet und Kulturlandschaft, eine Verkehrsplanung, die auf der Koexistenz aufbaut, ebenso wie die Bewahrung der Identität der verschiedenen Ortsteile.“

Bis in die 1970er Jahren träumte man davon, dass Köniz einmal 100.000 Einwohnerinnen und Einwohner hat. Entsprechend großzügig wurde Bauland vorgesehen und eingezont. Vor allem im Wangental, das von der Autobahn und S-Bahn nach Fribourg durchschnitten ist, wollte man entlang dieser beiden Verkehrsträger ein durchgehendes Siedlungsband entstehen lassen. Zum Glück erfolgte ein Umdenken und die Bevölkerung und einzelne Gruppierungen kämpften dafür, dass Kulturland erhalten bleibt und Grünräume zwischen den Ortsteilen frei bleiben.

Der Schweizer Heimatschutz (SHS) vergibt jährlich einer politischen Gemeinde den Wakkerpreis. Die Auszeichnung liegt in der öffentlichen Anerkennung vorbildlicher Leistung. Erstmals ermöglicht wurde der Wakkerpreis 1972 durch ein Vermächtnis des Genfer Geschäftsmannes *Henri-Louis Wakker* an den Schweizer Heimatschutz. Weitere seither eingegangene Legate erlauben es dem SHS, den Preis bis heute vergeben zu können.

Der Wakkerpreis zeichnet Gemeinden aus, welche bezüglich Ortsbild- und Siedlungsentwicklung besondere Leistungen vorzeigen können. Die Auszeichnung von Stein am Rhein, Guarda, Ernen etc. in den 1970er Jahren erfolgte vor dem Hintergrund, dass die Erhaltung historischer Zentren nicht selbstverständlich war. Im heutigen Fokus stehen Gemeinden, die ihren Siedlungsraum unter zeitgenössischen Gesichtspunkten sorgfältig weiterentwickeln. Hierzu gehören insbesondere das Fördern gestalterischer Qualität bei Neubauten, ein respektvoller Umgang mit der historischen Bausubstanz sowie eine vorbildliche, aktuelle Ortsplanung.

Klare Abgrenzung zwischen Siedlungsgebiet und Kulturlandschaft

In der Ortsplanungsrevision von 1994 wurden rund 330 Hektaren Land ausgezont. Damit konnten weite Grünräume erhalten bleiben, es kam zu einer klaren *Trennung von Siedlung und Landschaft*. Was damals bis vor dem Bundesgericht erstritten werden musste, macht heute die Qualität der Gemeinde Köniz aus. In wenigen Minuten ist man aus allen Ortsteilen in den Naherholungsräumen, im Landwirtschaftsgebiet. Gleichzeitig wurden die wunderschönen Weiler mit teilweise wohlklingenden Namen wie *Liebewil* und *Herzwil*, die im *Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz* sind, auch ins Schutzinventar der Gemeinde aufgenommen und verbindlich geschützt. In diesen kleinen Weilern fühlt man sich an vergangene Zeiten erinnert. Ihr Aussehen hat sich kaum verändert und die wenigen Einwohnerinnen und Einwohner leben gut und gerne dort.



Abb. 1: Herzwil, eine traditionelle ländlich-bäuerliche Kleinsiedlung im Gemeindegebiet von Köniz. Foto: zvg.

Aber Köniz ist nicht nur Landschaft und romantische Weiler, nein, Köniz ist auch Stadt mit städtischen Quartieren wie *Wabern, Liebefeld, Köniz* und *Niederwangen*.

In den letzten Jahren hat sich Köniz vor allem in diesen Gebieten stark entwickelt. Dank vorausschauender Planung und Behördenentscheidungen verfügt Köniz auch in städtischen Gebieten noch über Bauland oder Möglichkeiten zur Verdichtung des Bestandes. Grundlage für viele dieser positiven Entwicklungen bildete die Ortsplanungsrevision aus den 1990er Jahren. So ist auf dem Areal der Versuchs- und Untersuchungsanstalt des Bundes im Liebefeld eine attraktive Überbauung mit einem Park entstanden.



Abb. 2: Liebefeld, eine urbane Park-Überbauung mit großzügiger naturnaher Umgebung im Gemeindegebiet von Köniz. Foto: zvg.

An der Grenze zu Bern konnte auf dem Gebiet einer ehemaligen Kiesgrube zusammen mit der Stadt die *grenzüberschreitende Überbauung Weissenstein-Neumatt* zwischen Bern und Köniz realisiert werden. Gleich unmittelbar daneben in den umgebauten Fabrikhallen einer ehemaligen Tresor- und Büromöbelfabrik Vidmar ist die zweite Spielstätte des Stadttheaters, Ateliers für Künstlerinnen und Künstler sowie Dienstleistungs- und Gewerberäumlichkeiten untergebracht – eine erfolgreiche Umnutzung einer Industriebrache.

Raumplanung ist ein stetiges Vorausdenken, antizipieren von künftigen Entwicklungen, Beharren auf Visionärem, bewusstes Steuern von Entwicklungen. In Köniz beruht das Steuern von Entwicklung auf folgenden Grundsätzen:

- Baugebiet begrenzen;
- das Bauen an gut erschlossenen Lagen fördern;
- bestehende Siedlungsstrukturen in der Qualität verbessern und massvoll verdichten;
- Subzentren / Ortsteile attraktivieren;
- noch vorhandene Brachen umstrukturieren;
- in überbauten Gebieten dichter bauen.

Aufgrund der heutigen schnelleren und komplexeren Entwicklung allgemein wurde die anstehende Ortsplanungsrevision im 2006 sorgfältig und umfassend aufgegleist.

In einem **ersten Schritt** wurde eine *Vision für Köniz*, ein *Raumentwicklungskonzept*, entwickelt. Dies wurde gemeinsam mit einem *Bevölkerungsforum* erarbeitet, das mit Leuten aus allen Ortsteilen, aus allen Parteien, den KMUs und weiteren Organisationen bestückt war. Ziel war die Bevölkerung einzubeziehen und dadurch eine tragfähige Grundlage für die räumliche Entwicklung von Köniz zu finden. Folgende Vision wurde erarbeitet:

„Köniz wird zu einem nachhaltig und zukunftsgerichtet gestalteten Lebensraum weiterentwickelt. Offenheit und Vernetzung im Inneren und gegen außen sind ebenso wichtig, wie die Pflege der einzelnen Quartiere und Orte, der lokalen Nischen. Das Siedlungsgebiet der Gemeinde Köniz ist durchgrünt, hat grüne Oasen, Naherholungsgebiete, sowie Natur- und Kulturlandschaften. Das Zentrum Köniz – Liebefeld – Steinhölzli wird funktional und städtebaulich verstärkt, so dass es auch als Teil der Agglomeration Bern eine wichtige Rolle spielen kann. Es wird zu einem gesellschaftlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Anziehungspunkt.“

In einem **zweiten Schritt** wurde ein *Richtplan Raumentwicklung* für die Gesamtgemeinde wiederum unter Beizug des Forums erarbeitet. Richtpläne sind Koordinationsinstrumente zwischen der Siedlungs-, Verkehrs-, Infrastruktur-, und Naherholungsentwicklung. Sie sind behördenverbindlich und halten in Leitlinien und detaillierteren Maßnahmenblätter für Teilgebiete die Grundzüge der langfristigen Entwicklung fest. Sie vermitteln einen Gesamtüberblick über die Entwicklungsabsichten der Gemeinde Köniz und zeigen die angestrebten Entwicklungslinien und Zusammenhänge auf.

Der **dritte Schritt** ist nun das – was landläufig als Ortsplanungsrevision bezeichnet wird – die Überarbeitung des *Baureglementes* und der *Nutzungspläne*. Auf Grundlage des Raumentwicklungskonzeptes und der Richtpläne wird jetzt die baurechtliche Grundordnung erarbeitet.

Identität bewahren / Qualitäten schaffen

Eine gute Raumplanung allein genügt aber noch nicht, um eine Gemeinde, für die Bevölkerung attraktiv zu machen und Identität zu schaffen. Ein Bekenntnis der politischen Behörden zu den verschiedenen Ortsteilen ist das dezentrale Schulsystem und die Verankerung der Zentren mit ihrem Angebot in der Richtplanung. Es ist dem Gemeinderat ein Anliegen, die verschiedenen Ortsteile zu erhalten, weil dort das soziale Leben stattfindet.

Dazu gehört, dass sich der Gemeinderat stark macht für die Erhaltung der Poststellen, aber auch einsetzt für das Angebot des täglichen Bedarfs vor Ort.

Zur Attraktivität eines Ortsteiles oder Quartiers gehört Qualität dazu: die Qualität des gebauten Raumes, aber auch des öffentlichen Raumes wie Straßen und Plätze. Voraussetzung ist, dass für die Überbauung von größeren Gebieten ein qualitatives Verfahren gewählt wird, das heißt Architekturwettbewerbe oder Studienaufträge durchgeführt werden. Der Vorteil dieser Verfahren ist, dass sich eine Vielfalt von Ideen ergibt und die beste ausgewählt werden kann.

Der Ortskern von Köniz war früher ein trostloser Anblick: vom Verkehr dominiert, mit einem alten baufälligen Werkhof war das Zentrum von Köniz alles andere als attraktiv. Köniz galt als „Ampliwil“, weil man auf seinen Straßen von Ampel zu Ampel wartete. Gemeinsam mit dem Kanton als Straßenbesitzer und privaten Investoren nahm man die Sanierung des Zentrums und der Straße an die Hand. Für die Straßenumgestaltung und die Ortszentrumsentwicklung wurden 1996 zwei separate Wettbewerbe durchgeführt. Mit dem Bau eines neuen Kommerzgebäudes, einem neuen vorgelagerten Platzraum, dem Erweiterungsbau des Gemeindehauses sowie der sanierten Schwarzenburgstraße erhielt Köniz ein neues attraktives Zentrum mit einem neuen Straßenraum.



Abb. 3: Verkehrsberuhigte Schwarzenburgstraße mit freien Querungsmöglichkeiten im Gemeindegebiet von Köniz. Foto: zvg.

Eine Verkehrsplanung, die auf Koexistenz aufbaut

Auf der stark befahrenen (16.000 Autos pro Tag) und sanierten Schwarzenburgstraße im Zentrum wurde 2005 eine Tempo 30 Zone signalisiert mit freien Querungsmöglichkeiten für die Fußgängerinnen und Fußgänger.

Tempo 30 auf einer Kantonsstraße war ein Novum, der entsprechende Verkehrsversuch war im Vorfeld stark umstritten, aber verblüffend erfolgreich. Wo früher der motorisierte Verkehr dominierte, ist eine Verkehrskultur der gegenseitigen Rücksichtnahme entstanden. Die Unfälle haben sich um 30% reduziert und die täglich 16.000 Autos sowie ein Bus im 3 Minuten Takt fließen flüssig durch das Könizer Zentrum. Dieses Erfolgsmodell findet international Beachtung und wird jährlich von zahlreichen Besucherinnen und Besucher aus dem In- und Ausland besichtigt. Kürzlich hatte Köniz sogar Besuch von Verkehrsexperten aus Japan. ■

Summary

Exemplary local planning in Köniz, a municipality belonging to the agglomeration of the Swiss Capital of Berne. – With 40,000 inhabitants and an area of 51 km², Köniz is the largest municipality belonging to an agglomeration in Switzerland. Situated in the south of Berne and being the starting point of the three transport corridors of Wabern (heading Thun), Liebefeld-Köniz (heading Schwarzenburg) und Wangental (heading Fribourg), it forms an essential element of the Bernese agglomeration. Originally emerged from a parish, the so-called church property with a history of around thousand years, Köniz today comprises 12 boroughs. There is urban Köniz, which consists of contiguous neighbourhoods merging with the city centre of Berne, various boroughs, corresponding to small villages with 2,000 to 4,000 inhabitants, and hamlets within idyllic countrysides, whose originality could be sustained. Köniz is urban and rural. Köniz means diversity – which is why Köniz is so interesting.

This year, the municipality was awarded with the famous “Wakker Prize 2012” by the Swiss Heritage Society for its “exemplary settlements development which can act as a model to municipalities belonging to agglomerations. Its most important benefits are that settled area and cultural landscape are clearly separated from each other, a transport planning system based on coexistence and the fact that the identity of the various boroughs was maintained.”

Kontakt

Katrin Sedlmayer – katrin.sedlmayer@koeniz.ch
Gemeinde Köniz / Direktion Planung und Verkehr
Landorfstrasse 1 / CH-3098 Köniz, Schweiz

Soil Quality Assessment for Spatial Planning in Urban and Peri-Urban Areas – Municipalities of Gardanne and Rousset (southern France)

Soils are considered as a major constituent of anthroposystems as well as a non-renewable resource. They are of utmost importance for the economical and social development of territories, particularly in urban and peri-urban areas where they undergo urge pressure. In 2011, a report of the European Commission indicated that urban sprawl increased 3% per year and artificialisation reached 9% of the European territory (DNR and EEB, 2011). In France, urban sprawl is increasing more quickly than the population (Déléguée interministérielle au Développement Durable, 2010). The SRU law¹, and more recently the Grenelle 2 law², have pointed out the need to control urban sprawl and support reconversion and densification aiming at preserving soil quantity (surface). Yet, there is no consistent legislation regarding soil management and conservation. Neither European Union laws nor French laws provide any definition of soil quality or promote the protection of soil functions, so that soils are merely considered as a spatial support for human activities. However, soils fulfil many other essential functions directly or only indirectly useful for societies such as support for agriculture, filtering of water or biodiversity tank. These functions deserve a better integration into land planning and land management procedures, which require knowing more about specific soil characteristics.

Prof. Dr. Catherine Keller, Dr. Jean-Paul Ambrosi and Eva Rabot, CEREGE (Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement), Aix-Marseille Université, CNRS, Europôle méditerranéen de l'Arbois, Aix-en-Provence (F); Dr. Samuel Robert, ESPACE (Etude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changement de l'Espace), CNRS / Aix-Marseille Université, Marseille (F); Prof. Dr. Marie-Laure Lambert, CEJU-LIEU (Centre d'Etudes Juridiques en Urbanisme – Laboratoire Interdisciplinaire En Urbanisme), Aix-Marseille Université, Aix-en-Provence (F); Ass. Prof. Dr. Stéven Criquet, IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale), Aix-Marseille Université, Marseille (F); Prof. Dr. Franco Ajmone Marsan, Dr. Mattia Biasioli, Di.VA.PRA (Dipartimento di Valorizzazione e Protezione delle Risorse Agroforestali – Chimica Agraria), Università di Torino, Grugliasco (I)

In France, local land planning is achieved through a procedure which output is the *plan local d'urbanisme (PLU)*, the most important document dealing with land planning and construction rules. It was established in 2000 (within the framework of the SRU law) to replace the former *plan d'occupation des sols (POS)*. It is applicable at the municipality level and has to be compatible with other land planning documents at upper scales. In 2009, 45% of the municipalities (ca. 55 Mio. inhabitants for 300,000 sq km) had a PLU or a POS. This number is steadily increasing. Unlike the POS, the PLU is designed as a sustainable and equilibrated project for the territory. As such, it is based on various assessment studies which provide information to help stakeholders and local authorities to define the territory they want in the forthcoming years. Among these studies, for some categories of PLU, and as required by the European directive³, an environmental assessment of the PLU is performed in terms of environmental impacts of the proposed land planning. Other studies may be required, according to local specificities, but very few of them deal with soils and their quality.

In terms of scientific research, there have been many scientific studies on soil quality and soil functions. The most commonly used definition of soil quality is “the capacity of a specific kind of soil to function, within natural or managed ecosystem boundaries, to sustain plant and animal productivity, maintain or enhance water and air quality, and support human health and habitation” (Karlen et al., 1997), which implies that a soil is able to fulfil several functions that are more or less limiting for a given land use. Indeed, many indicators (SQI = Soil Quality Indexes) have been created to classify soils, usually for a given land

use, mostly agriculture (e.g. Karlen et al., 1994; Andrews et al., 2002; Lilburne et al., 2004; Shukla et al., 2006; Idowu et al., 2008). Consequently, urban soils are poorly known and very seldom included in SQI (e.g. Laroche et al., 2006; Vrščaj et al., 2008).

In general, when data on soils exist, they are either not at a relevant scale for urban planning or do not include all soils of a territory. In addition, when available, they are not used in the PLU making process, probably because they are too difficult to understand to land planners and also because the existing legislation does not make it compulsory. For example, soils are not included in the natural elements listed as “common national Heritage” in the French Environmental law (art. L. 110-1 of Code de l'Environnement).

However, a thorough management and conservation of the soil resource appears necessary for sustainable land management. – To achieve this goal, there is a need for tools and dedicated approaches that would raise awareness on the importance of soil quality in urban planning. The Uqualisol-ZU⁴ project is funded by the French Ministry of Ecology⁵ through the GESSOL⁶ program. *It aims at investigating whether and how a scientific knowledge on soil quality can be integrated into urban planning so as to allow soil quality to be taken into account in all its dimensions, which has not been the case so far in France.* Its objectives are:

- 1) the assessment of a legal concept of soil that would lead to integrate soils in preliminary studies and preserve economic and ecosystemic functions of soils, by choosing the best adapted uses in land use planning;
- 2) the production of a scientifically-sound SQI including all soils and adapted to the needs of land planners;

- 3) to find legal ways to implement soil quality in urban planning choices;
- 4) to perform a knowledge transfer to urban planners so that soil quality is understood and taken into account.

Two municipalities within the periurban outskirts of Marseille and Aix-en-Provence (southern France) have been selected as study areas of the project: *Gardanne and Rousset*.

The procedure followed in the project, which is synthesised in Figure 1, implied a fully pluridisciplinary work. From the scheme it can be seen that a preliminary data compilation and analysis was necessary to get the historical background of both municipalities as well as to identify the challenges for land planning on both territories (Figure 2).

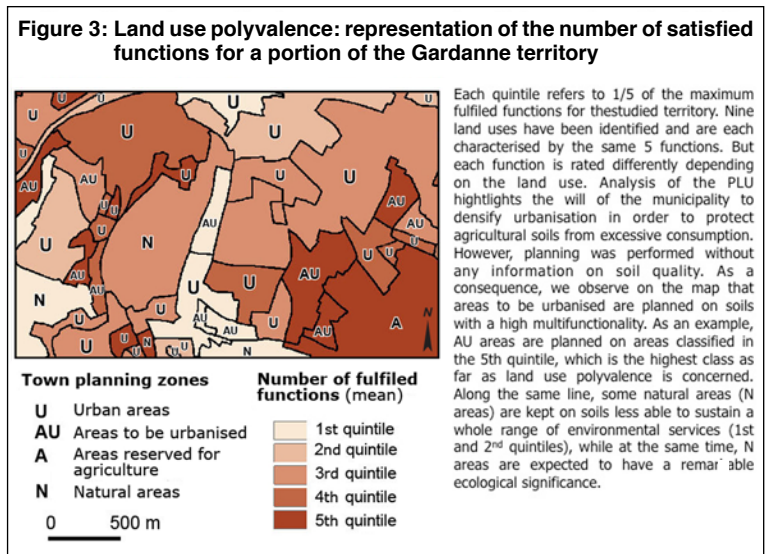
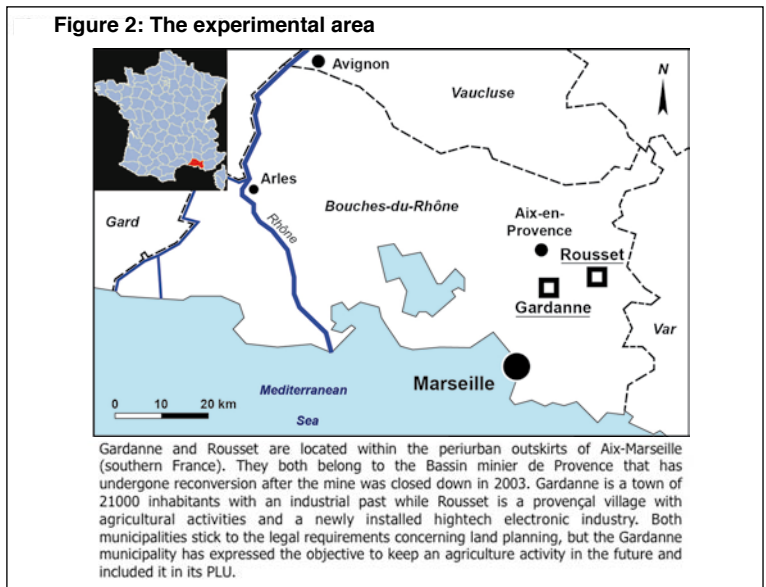
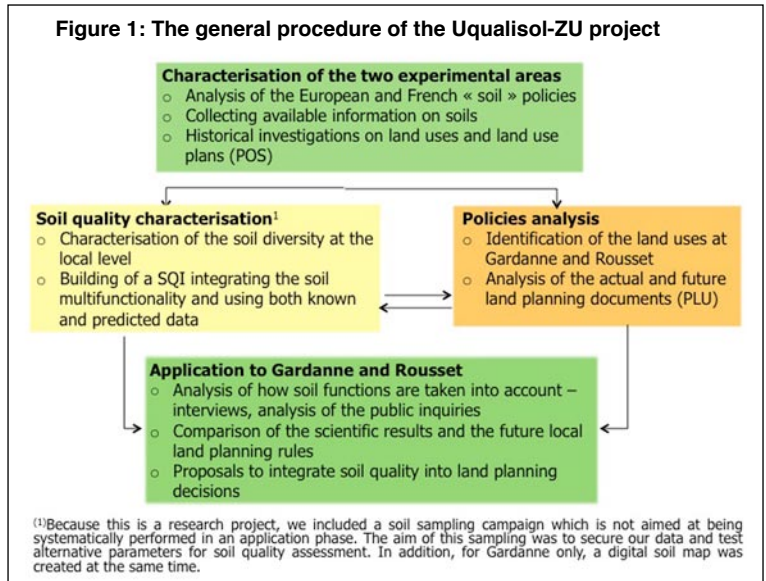
Building a soil and land use polyvalence index

Preliminary interviews of local stakeholders and analysis of the POS and PLU orientated the research towards a soil suitability index related to land use. We identified 9 different land uses (in particular forest and semi-natural areas, agricultural areas, wetlands, urban areas/artificial surfaces). For each land use, a given soil unit is able to perform up to 6 different functions: water flow and retention, retention and cycling of nutrients, physical stability and support, maintenance of biodiversity and habitat, buffering and filtering of potentially toxic materials and natural soil heritage.

These functions directly depend on soil characteristics (parameters) and are more or less limiting for a given land use. The sum of these functions represents the “multifunctionality” of the soil. – Given a land use, a function is fulfilled if the values of the parameters are above a defined threshold. A soil unit will be given a maximum of 5 out of 5 if all functions are fulfilled (natural heritage is not taken into account for Gardanne) and between 0 and 4 otherwise. This can be calculated for the actual land use or extrapolated and calculated for the other land uses. When satisfied functions of all land uses are added, one soil unit can get a maximum of 45. – *This calculation can be performed for any type of soil unit (pixel or PLU unit for example) and the results can be spatialised to obtain a map of soil “land use polyvalence” as presented in Figure 3.*

How can this information be taken into account and/or included in the PLU documents?

Various possibilities of introducing the concept of soil functions into local land use planning were identified. The rules will be binding in a different way depending on the part of the PLU where they are inserted in. Taking into account “soils quality” into land use planning and management might therefore become compulsory and restricting (binding) or remain indicative and optional.



We have identified the following alternatives in:

- the compulsory environmental evaluation,
- the introducing report of the local plan (not binding),
- the PADD⁷ (not binding),
- the specific development recommendations (binding),
- the binding rules of each zone of the PLU (binding for each zone),
- some reserved areas for specific activities (binding),
- the protected woods or protected agricultural zones (binding),
- the rules for risk management: hazard maps, natural risks plans (binding).

Some of these possibilities seem more obvious than others: while some procedures could include information on soils, they are not applicable on the whole territory. Others are more general but are not meant to include information on soils. However, depending on the municipality interest the information can be used either to build the PLU (informative input) or as part of the PLU (regulatory input), at various levels of the document. From discussion with the end-users, it appears also that the information could help to strengthen local decisions on soil conservation or, alternatively, could contribute to modulate or avoid the decision to expand the urban area on soils with calculated large scores.

The potentialities of the soil and land use polyvalence map are presented in Figure 3 for a limited area of the Gardanne municipality. In the next step of the project, a synthetic document was produced to present the results to both municipalities, including an explanation of the concept developed, various maps and representation of the index on both territories, as well as an interpretation of the maps and a comprehensive identification of its potential inclusion either as “supporting information” in the course of the elaboration of the principles underlying the PLU, or within the rules of the PLU itself. The project and its outcomes have been subsequently discussed with the municipalities to assess the usefulness and the easy handling of the data produced.

Where do we stand now?

This work was conceived as a tool/ a methodology to be proposed to local managers involved in land planning, in order to help them to manage soils as a resource and to preserve at best their multifunctionality. It is not a “ready-to-use” tool: it is experimental and one of its aims is to make local authorities more concerned with 1) the degradation of soil functions or soil quality and, 2) the advantages they could draw from a sustainable soil and land management. Its application to two case studies validates its applicability in situ. The documents produced and presented to both local authorities have been positively received and were perceived as potentially useful and usable for future decisions concerning the evolution of the PLU. A test-phase would now be necessary to secure the feasibility of the approach as soon as the PLU of both municipalities are again under debate.

Acknowledgments

This project was financed by the GESSOL Program supported by the French Ministry of Ecology (MEDDTL) and the Observatoire Hommes-Milieux-Bassin minier de Provence⁸ of the CNRS. We thank the municipalities of Gardanne and Rousset for their collaboration. ■

¹ SRU law = «Loi solidarité et renouvellement urbains (solidarity and urban renewing law)», 13th December 2000

² Law n° 2010-788, du 12 July 2010, on national commitment in favour of the environment

³ Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programs on the environment

⁴ Préconisation d'utilisation des sols et qualité des sols en zone urbaine et péri-urbaine – application au bassin minier de Provence

⁵ French Ministry of Ecology = MEDDTL (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement)

⁶ GESSOL program = “Environmental functions and management of soils”, <http://www.gessol.fr/>

⁷ Project d'aménagement et de développement durable: Sustainable and Management Development Project

⁸ <http://www.ohm-provence.org>

References

- Andrews S.S., Karlen D.L., Mitchell J.P., “A comparison of soil quality indexing methods for vegetable production systems in Northern California”, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 90, 1, 2002, p. 25-45.
- DNR (German League for Nature), EEB (European Environmental Bureau), “Soil: worth standing your ground for: arguments for the Soil Framework Directive”, 2011, EEB publ. 15 p.
- Déléguée interministérielle au Développement Durable, «Stratégie nationale de développement durable pour 2010-2013 : vers une économie verte et équitable», juillet 2010, 60 p.
- Idowu O.J., van Es H.M., Abawi G.S., Wolfe D.W., Ball J.I., Gugino B.K., Moebius B.N., Schindelbeck R.R., Bilgili A.V., “Farmer-oriented assessment of soil quality using field, laboratory, and VNIR spectroscopy methods”, *Plant and Soil*, 307, 1-2, 2008, p. 243-253.
- Karlen D.L., Wollenhaupt N.C., Erbach D.C., Berry E.C., Swan J.B., Eash N.S., Jordahl J.L., “Crop residue effects on soil quality following 10-years of no-till corn”, *Soil and Tillage Research*, 31, 1994, p. 149-167.
- Karlen D.L., Mausbach M.J., Doran J.W., Cline R.G., Harris R.F., Schuman G.E., “Soil quality: a concept, definition, and framework for evaluation”, *Soil Science Society of America Journal*, 61 (1), 1997, p. 4-10.
- Laroche B., Thorette J., Lacassin J.-C., «L'artificialisation des sols : pressions urbaines et inventaire des sols», *Etude et Gestion des Sols*, 13, 2006, p. 223-235.
- Lilburne L., Sparling G., Schipper L., “Soil quality monitoring in New Zealand: Development of an interpretative framework”, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 104, 3, 2004, p. 535-544.
- Shukla M.K., Lal R., Ebinger M., “Determining soil quality indicators by factor analysis”, *Soil and Tillage Research*, 87, 2, 2006, p. 194-204.
- Vrščaj B., Poggio L., Ajmone Marsan F., “A method for evaluating soil environmental quality for its management and planning in urban areas”, *Landscape Urban Planning*, 88, 2008, p. 81-94.

Contact

Prof. Dr. Catherine Keller – keller@cerege.fr
CEREGE – Centre Européen de Recherche et d'Enseignement en Géosciences de l'Environnement
Aix-Marseille, Université Européenne méditerranéenne de l'Arbois
BP 80, F-13 545 Aix-en-Provence Cedex 4, France

Flächenkreislaufwirtschaft in der Region Voitsberg

CircUse ist ein internationales Projekt zur Optimierung der Flächennutzung und Minimierung der Flächeninanspruchnahme. Unter Anwendung des Prinzips der Flächenkreislaufwirtschaft testet das Umweltbundesamt Österreich im Gemeindeverbund Voitsberg (Steiermark), ob die nationalen Ziele zur Reduktion des Flächenverbrauchs regionalisiert werden können und in die Praxis umsetzbar sind. Förderung dafür gibt es durch das Central Europe Programm zur Europäischen Territorialen Zusammenarbeit.

Gundula Prokop & Barbara Birli, Umweltbundesamt GmbH, Wien (A); Anton Schabl & Wolfgang Kusché, Schabl Consulting, Wien (A); Bernd Osprian, Telepark Bärnbach GmbH, Bärnbach (A)

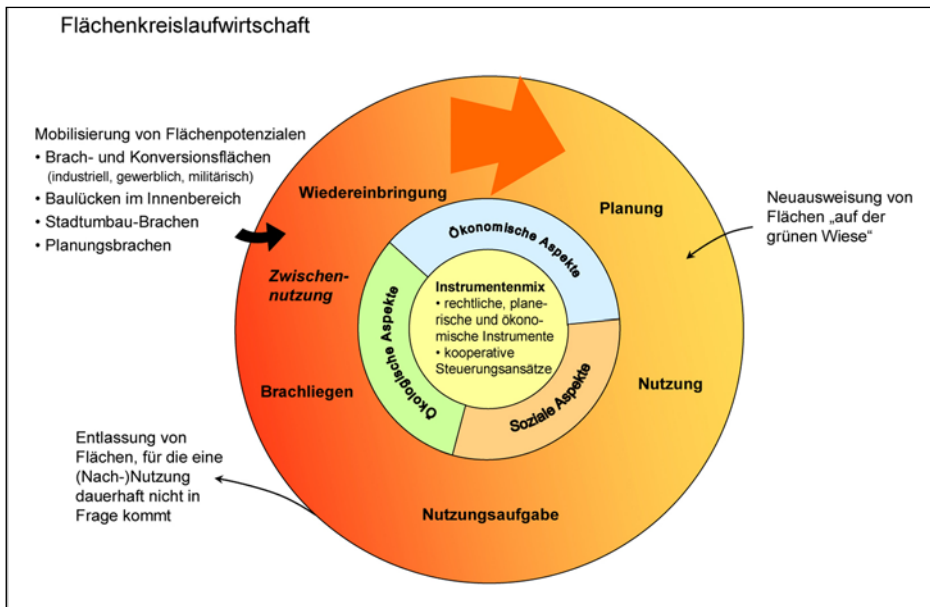


Abb. 1: Schema der Flächenkreislaufwirtschaft (CircUse).

Flächenkreislaufwirtschaft

Ziel der Flächenkreislaufwirtschaft ist es den Bodenverbrauch einer definierten Region so gering wie möglich zu halten und bestehende Bauflächen zu mobilisieren und für neue Nutzungen vorrangig in Anspruch zu nehmen [1].

Zu den Grundprinzipien zählen

- den Bestand an Bauland und Gebäuden zu erhalten
- möglichst flächensparende Bauweisen anzuwenden
- Zwischennutzungen zu fördern
- die Renaturierung von ungenutzten Flächen zu forcieren (Biomassepotenziale erkennen)
- Brachflächen wieder zu nutzen und
- Grünland zu erhalten.

Das Projekt CircUse “Circular Flow Land Use Management” wird im Rahmen des Central Europe Programmes mit Mitteln des Europäischen Fonds zur regionalen Entwicklung kofinanziert.



Kernraum Voitsberg

Im Kernraum Voitsberg wohnen heute rund 29.000 Personen. Die Region wurde in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts durch zahlreiche Standorte der Schwerindustrie geprägt, die heute vielfach nicht mehr existieren. Zwischen 1970 und heute verlor die Region rund 3.300 Industriearbeitsplätze, einerseits durch die Stilllegung des Braunkohletagbaus, durch Schließung des Voitsberger Kohlekraftwerkes und durch den Rückzug der Glasindustrie. Dies wiederum bewirkte einen Abwärtstrend bei der jüngeren und (oder) gut ausgebildeten Bevölkerung. Heute leben in der Region um rund 15 % weniger Personen als noch 1971.

Für die Zukunft ist eine Stabilisierung der Bevölkerungszahlen zu erwarten. Der regionale Arbeitsmarkt konnte den Verlust der Industriearbeitsplätze durch Zuwächse im tertiären Sektor Großteils kompensieren.

Die Abbaustätten der im Tagebau gewonnenen Braunkohle sind heute zur Gänze rekultiviert und als solche kaum mehr erkennbar. Besonders gelungene Nachnutzungen sind der Freizeitpark Piberstein mit einem Badesee und diversen Sportanlagen und der Golfplatz in Maria Lankowitz.

Trotz Bevölkerungsrückgang konnte im Kernraum Voitsberg zwischen 2003 und 2010 ein Zuwachs bei den Bauflächen von insgesamt 10% beobachtet werden, während im gleichen Zeitraum die Bevölkerung um 3% abnahm. Zusätzlich wuchs das Straßennetz um rund 4%. Heute muss von einer geringeren Personenzahl mehr Infrastruktur erhalten werden als vergleichsweise im Jahr 2003 (Abb. 2). Die Schere zwischen zu erhaltender Infrastruktur und Einwohnerzahl wird sich in Zukunft noch weiter öffnen. Selbst unter der Annahme, dass die Bauflächen in Zukunft nur moderat wachsen werden, steht fest, dass die Bevölkerung kaum wachsen und die Anzahl der erwerbsfähigen Personen abnehmen wird.

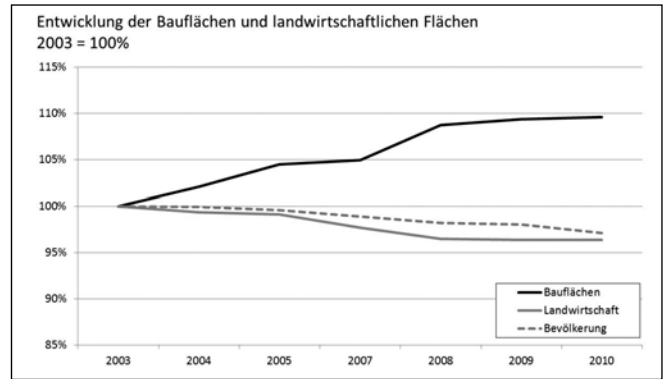


Abb. 2: Entwicklung von Bevölkerung und Bauflächen seit 2003. Quelle: Umweltbundesamt.

Baulandpotentiale und Flächennutzung

Die Gesamtfläche des Kernraumes Voitsberg beträgt 96 km² mit rund 45% Waldfläche, 32 % landwirtschaftlicher Flächen, 5% ehemalige Abbauflächen, 11% Siedlungsfläche, 4% Straßen 3% sonstiges. Es wurden alle Leerstände und Brachflächen erfasst und in eine GIS Datenbank übernommen, die mit dem Flächenwidmungsplan und dem Grundstückskataster abgestimmt ist. Die Bilanz zeigt, dass sowohl für gewerbliche Zwecke als auch für Wohnraumschaffung ausreichend Bauflächen vorhanden sind um den mittelfristigen Bedarf zu decken. Im Gewerbebereich sind Potentiale im Ausmaß von 57 Hektar und im Wohnbereich 34 Hektar vorhanden (siehe Tab. 1).

Tab.1: Flächenreserven im Kernraum Voitsberg

	Gewerbe & Industriebrachen [ha]	Baulücken [ha]
Bärnbach	28,8	6,0
Köflach	1,1	17,8
Maria Lankowitz	-	0,2
Rosental	2,8	1,7
Voitsberg	25,6	4,8

In Abb. 3 wird dargestellt, wohin sich die Landnutzungs-kategorien Freiland und Bergbau/Industrie des Jahrganges 1952 entwickelt haben. Dabei zeigt sich deutlich, dass die Siedlungstätigkeit, fast zur Gänze auf Kosten der Freiflächen geht, wobei die Einfamilienhaussiedlungen die mit Abstand größten Flächenverbraucher sind.

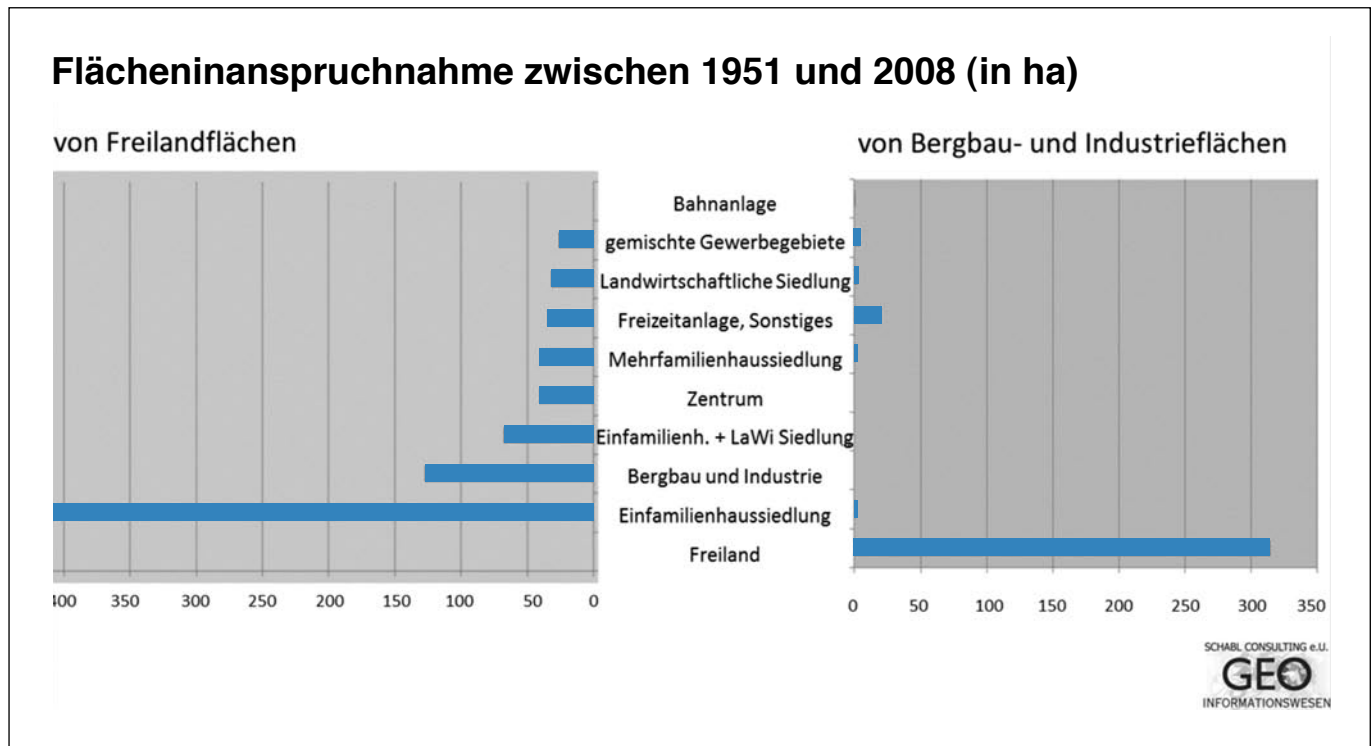


Abb. 3: Ergebnis der Luftbildbewertung 1952–2008 für Freilandflächen. Quelle: Schabl Consulting; GEO Informationswesen.

Insgesamt betrug die Flächeninanspruchnahme zwischen 1952 und 2008 rund 800 Hektar oder 5,5 m² pro Kopf und Jahr. Die großen Abbauflächen wurden zum überwiegenden Teil rekultiviert und werden aktuell land- und forstwirtschaftlich bzw. als Freizeitflächen genutzt. Die aktuell für Industrie genutzten Flächen sind zu einem kleineren Teil aus alten Industrie- bzw. Bergbaustandorten und zu einem größeren Teil aus Freiflächen hervorgegangen.

Bewusstseinsbildung

Die Flächennutzer von morgen müssen für die Umwelteffekte der Flächennutzung sensibilisiert werden. Im Rahmen des EU Projektes CircUse wurden Unterrichtsmaterialien erstellt um Schülerinnen ab der 9. Schulstufe für die Themen Verbauung und Verlust von Bodenfunktionen zu sensibilisieren. Zwei Klassen des Gymnasiums Köflach stellten sich als Pioniere zur Verfügung und arbeiteten in kleinen Gruppen zu den Themen Mobilität, Wohnformen und Bodenfunktionen, sie interviewten Eltern und Großeltern über Wohnen einst und heute, errechneten den täglichen CO₂ Ausstoß ihrer Schul- und Freizeitwege.

Die CircUse Unterrichtsmaterialien sind mittlerweile fertiggestellt und sind auf Deutsch, Englisch, Tschechisch, Slowakisch, Polnisch und Italienisch über die CircUse Webseite erhältlich.



Abb. 4: Schülerinnen des Köflacher Gymnasiums bei der Präsentation ihrer Arbeiten. Foto: zvg.

Im Mai 2011 wurden für die Raumplanung relevante Personen aus der Region (GemeindemitarbeiterInnen, Vertreterinnen von Grundstückseigentümern, usw.) zu einem zweitägigen Workshop eingeladen. So wurde vor Ort das Wissen über Flächenkreislaufwirtschaft und somit sparsamen Umgang mit der Ressource Boden vermittelt. Nach einem intensiven Theorieinput folgten ein Planspiel sowie am zweiten Tag der Veranstaltung die Erarbeitung konkreter Handlungskonzepte für den Kernraum Voitsberg. Ziel war es, eine gemeinsame gemeindeübergreifende Vision für die Flächennutzung im Kernraum Voitsberg zu finden.

Wichtigstes Ergebnis war der allgemeine Konsens für die Einrichtung einer gemeinsamen Flächenmanagementagentur für die fünf Gemeinden des Kernraumes mit dem Ziel in der Region einen möglichst sparsamen Umgang mit der Ressource Boden zu erreichen, das vorhandene Siedlungsgebiet effizient zu nutzen und durch Entwicklung von innovativen Leitprojekten auf Industrie- und Gewerbebrachen den Wirtschaftsstandort zu stärken.

Flächenmanagementagentur

Mit September 2012 wird die Flächenmanagementagentur für den Kernraum Voitsberg (FAV) operativ tätig. Sie arbeitet gemeindeübergreifend (Kernraum mit den 5 Gemeinden Voitsberg, Köflach, Bärnbach, Rosental und Maria Lankowitz) und verfolgt drei Hauptziele:

- Einen möglichst sparsamen Umgang mit der Ressource Boden;
- die effiziente Nutzung des vorhandenen Siedlungsgebietes;
- die Steigerung des Wirtschaftsstandortes durch Entwicklung von innovativen Leitprojekten auf Industrie- und Gewerbebrachen.

Die operativen Aufgaben der Agentur sind die Datenverwaltung und die Durchführung von Standortanalysen, Aufbau eines regionalen Netzwerkes mit Gemeinden, Grundeigentümer, Firmen, Interessensvertretungen etc., weiters der Aufbau eines entsprechenden Bewußtseins in der Region mit den Zielgruppen regionaler Bevölkerung und Projektwerber. Ebenso wird parallel dazu ein Netzwerk über die Region hinaus aufgebaut, um den Erhalt bzw. Neuansiedlungen von Betrieben zur Schaffung neuer Arbeitsplätze effizient zu unterstützen. Für die Projektentwicklung, bzw. Evaluierung vorhandener Projektideen wird an einem mittelfristigen Aktionsplan gearbeitet, der neben dem Aufbau eines eigenen Dienstleistungsbereiches der Agentur (z.B. Unterstützung bei EU-Projekten der Region) auch den Aufbau von Finanzierungsinstrumenten umfaßt.

Innovative Flächennutzungen

Mit einem Pilotprojekt in der Region werden Erkenntnisse über die Nutzung von Brachflächen für Biomasseproduktion gewonnen.

Untersuchungen von Testflächen geben Aufschluss über Probleme der unterschiedlichen Bodenqualität unter Berücksichtigung der Auswirkung und dem Zusammenspiel zwischen Klima, Bodenaufbau, Pflanzenbewuchs, biologischer Aktivität und der Nutzungsart. Daraus lässt sich ein standortspezifisches Konzept für die Verwendung von Brachflächen für die Produktion von Biomasse unter Nutzung der Brownfields für Biomasse-Plantagen ableiten. Mit der Durchführung spezifischer Maßnahmen zur

Bodenverbesserung wird der Aufbau von organischen Substanzen erreicht, um die biologischen Aktivitäten im Boden zum Aufbau von Biomasse-Plantagen zu erreichen. Die Auswertung und Evaluierung dieser Maßnahmen gibt konkrete Hinweise für weiterführende Maßnahmen und generelle Empfehlungen.

Statement aus der Region

„Unsere Region hat den Rückzug der Schwerindustrie gut überstanden. Heute gilt es die zukünftigen Herausforderungen zu meistern. Dazu zählen vor allem die Überalterung der Bevölkerung, die Einrichtung altersgerechter Infrastruktur und die Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze. Bereits vor sieben Jahren haben die Gemeinden des Kernraumes Voitsberg erkannt, wie wichtig eine Bündelung der Kräfte ist. Nach ersten Pionierarbeiten wie der Zusammenlegung der kommunalen Abfall- und Abwasserwirtschaft wollen wir einen Schritt weitergehen und auch unsere Flächen gemeinsam nachhaltig bewirtschaften. Mit der Einrichtung einer gemeinsamen Flächenmanagementagentur soll einerseits ein sparsamer Umgang mit unseren Bodenressourcen gewährleistet werden und andererseits neue und mutige Energieprojekte auf den zahlreich vorhandenen Brachflächen entwickelt werden. Davon erwarten wir uns langfristig viele Vorteile für die Region.“

Karl Petinger, Obmann des Entwicklungsvereins „Kernraum Voitsberg“. ■

Summary

Circular land use management in the region of Voitsberg, Styria (Austria). – The fundamentals of circular land flow management are to reuse already developed land to a maximum extent in order to avoid the consumption of green land. The pilot region “Kernraum Voitsberg” consists of 5 municipalities and hosts 29,000 inhabitants. In the past three decades the region suffered from the breakdown of the mining industry, which resulted in a loss of 3,300 industry jobs and a population decline of 17 %. Despite of these facts the overall settlement area increased continually with about 5.5 m² per capita and year. Activities of the CircUse project included the inventorisation of brownfields and derelict land, awareness raising activities for local planners and at secondary schools, the establishment of a land management agency and experimental biomass plantations on large brownfield sites.

Quelle

[1] Preuß T. and Ferber U. (2008): Circular land use management in cities and urban regions – a policy mix utilizing existing and newly conceived instruments to implement an innovative strategic and policy approach, DIFU papers, published by the German Institute for Urban Affairs (DIFU), ISSN 1864-2853

Kontakt

DI Gundula Prokop – gundula.prokop@umweltbundesamt.at
Projektleiterin, Abteilung Boden und Flächenmanagement
Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5, A-1090 Wien, Austria

Webseite des Projektes CircUse “Circular Flow Land Use Management”: <http://www.circuse.eu/>

Niedermoore – Boden des Jahres 2012

(RDJ) Als die Niedermoore zum Boden des Jahres 2012 erklärt wurden, begründete dies das zuständige Kuratorium mit dem besonderen Stellenwert der Moore für den Klimaschutz durch die hervorragende Speicherung von Kohlenstoffen in gebundener organischer Masse. In mächtigen Niedermooren sind bis zu 2.000 Tonnen Kohlenstoff je Hektar festgelegt. Voraussetzung dafür ist, dass der Boden nass bleibt. Gerade in dieser Hinsicht besteht deren größte Gefährdung, indem Niedermoore zur Gewinnung von Agrarland oder anderen Landnutzungen trocken gelegt werden. Im Unterschied zu Hochmooren, die in niederschlagsreichen Gebieten vorkommen und durch Regenwasser befeuchtet werden, erhalten Niedermoore die Wasserzufuhr durch den bis zur Oberfläche reichenden hohen Stand des Grundwassers. Merkmale der Niedermoore sind Torfböden mit deren natürlichen standorttypischen Vegetation. Die Torfe eines Niedermoores entstehen aus abgestorbenen Pflanzenteilen von Bäumen und Sträuchern, wie Birken, Weiden und Erlen, Wollgräser, Seggen, Schilf und anderen Sumpfpflanzen. Infolge mangelnder Luftzufuhr geschieht der Zersetzungsprozess sehr langsam und der Torfkörper wächst nur wenige Millimeter pro Jahr zur Wasseroberfläche.

Man spricht von einem Niedermoor, wenn die Torfe mehr als 30 Zentimeter mächtig sind. In vielen Gebieten Mitteleuropas sind die in feuchten Senken und Flussniederungen vorkommenden naturnahen Niedermoore sehr selten geworden und stehen heute meistens unter mehr oder weniger strengem Schutz. Mancherorts laufen derzeit vermehrt Bestrebungen, insbesondere in wenig rentablen Agrargebieten, ursprüngliche Mooregebiete wieder zu bewässern, um die Freisetzung von Kohlenstoffgasen infolge des jahrzehntelang wiederkehrenden Umbrechens zu verhindern und die „überschüssigen“ Kohlenstoffgase aus der Luft in organische Substanz zu binden. Der Schutz und die Revitalisierung von Niedermooren hat neben dem günstigen Effekt für den Klimaschutz auch positive Nebeneffekte in der Rückgewinnung naturnaher Lebensräume und der Entlastung der Landwirtschaft in Gebieten erschwerter oder unwirtschaftlicher Produktionsbedingungen. Nicht nur ökologisch sind sie wertvoll, nicht selten weisen Niedermoore auch Spuren Jahrhunderte alter Nutzung und Besiedlung auf und sind daher bedeutende pedologische Archive der Natur- und Kulturgeschichte.

Nähere Informationen zum Boden des Jahres 2012 unter: <http://www.dbges.de/wb/pages/boden-des-jahres.php>

INSPIRE in Bayern – Ein Blick von unten nach oben; von der Gemeinde über den Landkreis zum Staat

Ein Beitrag zur Umsetzung der europäischen INSPIRE-Richtlinie

INSPIRE steht für „INfrastucture for SPatial InfoRmation in Europe“. – Inzwischen ist das Thema INSPIRE in Deutschland auch bei den Kommunalverwaltungen angekommen. Leider liefern die zugehörigen Gesetzgebungen oftmals nicht die nötigen Rahmenbedingungen zur kommunalen Umsetzung vor Ort im Sinne des Erfinders. Ein kritischer Blick von der Gemeinde über den Landkreis hin zum Freistaat Bayern soll diese Unstimmigkeiten und entsprechende Lösungsansätze aufzeigen.

Dr. Dipl.-Ing. Ulrich Huber, Sachgebietsleiter Landratsamt Cham, Beiratsmitglied Runder Tisch GIS e.V.; Mitglied KoKo GDI-DE und KoKo GDI-BY, Cham (D)

Landkreise und Kreisverwaltungsbehörden in Bayern

Die 71 bayerischen Landkreise mit Einwohnerzahlen zwischen rd. 71.000 und 283.000 sind sog. Gemeindeverbände und als Gebietskörperschaften mit dem Recht der kommunalen Selbstverwaltung institutionell garantiert. Man definiert die Landkreise näher als „*Gebietskörperschaften mit dem Recht, überörtliche Angelegenheiten, deren Bedeutung über das Kreisgebiet nicht hinausgeht, im Rahmen der Gesetze zu ordnen und zu verwalten*“. Der Landkreis und die kreisangehörigen Gemeinden stehen grundsätzlich in einem engen partnerschaftlichen Verhältnis zueinander.

Das Landratsamt ist nicht nur Kreisbehörde, also die Behörde für den Vollzug der Selbstverwaltungsaufgaben des Landkreises. Es ist in Doppelnatur zugleich auch untere staatliche Verwaltungsbehörde. Der eigene Wirkungsbereich ist der Kernbereich der kommunalen Selbstverwaltung. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Erfüllung von Pflichtaufgaben und freiwilligen Aufgaben. Leider gehören in Bayern die Themen „Geodatenmanagement“ und „INSPIRE“ (noch) zu den freiwilligen Aufgaben einer Kommunalverwaltung.

Widersprüchliches „INSPIRE“ in Bayern

In Bayern hat man es im „kommunalen INSPIRE-Alltag“ mit einer Vielzahl an Schlagworten zu tun:

- GeoZG (Geodatenzugangsgesetz des Bundes)
- GDI-DE (Geodateninfrastruktur Deutschland)
- KoKo GDI-DE (kommunales Koordinierungsgremium für die GDI-DE)
- BayGDIG (Bayer. Geodateninfrastrukturgesetz)
- GDI-BY (Geodateninfrastruktur Bayern)
- KoKo GDI-BY (kommunales Koordinierungsgremium für die GDI-BY)
- Kom-GDIen (kommunale Geodateninfrastrukturen)
- Amtliche Geobasisdaten und Verwertungsrechte für Kommunen

Das derzeit am meisten diskutierte Thema ist jedoch die sog. kommunale INSPIRE-Betroffenheit. Daran scheiden sich nicht nur in Bayern die Geister. Die EU legt hier einiges anders aus als es die meisten Bundesländer in Deutschland bereit wären zu tun. Und auch die Kommunen nehmen keine einheitliche Haltung ein.

Die grundsätzliche Fragestellung ist nach wie vor: „Wer verpflichtet wen wozu?“

Die GDien der Länder, die GDI-DE und letztendlich auch INSPIRE leben von der Qualität und der Vielfalt an aktuell und künftig verfügbaren Geoinformationen. Daher sind diese Strukturen ohne Frage auch auf die breite Beteiligung der Kommunen angewiesen. Die Heterogenität der kommunalen Familie macht es den Verantwortlichen jedoch nicht leicht, kommunale Informationssysteme in übergeordnete GeoDaten-Infrastrukturen einzubinden. Die doch recht individuellen Landesgesetzgebungen zum Thema „Geodateninfrastruktur“ der jüngsten Vergangenheit tragen ihr Übriges dazu bei.

Diskussionsgrundlage INSPIRE-Annex I-III

Wo finden sich die Kommunen in Annex I-III – unabhängig von der Landesgesetzgebung – wieder? In Artikel 4 der Richtlinie wird nur definiert, welche Geodaten grundsätzlich betroffen sind:

- Sie beziehen sich auf den Hoheitsbereich eines Staates.
- Sie liegen in elektronischer Form vor.
- Sie liegen in einer Behörde auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene vor und fallen in den öffentlichen Auftrag dieser Behörde.
- Sie sind bereits vorhanden; die Erfassung neuer Daten ist nicht vorgeschrieben.

In den drei Anhängen der Richtlinie werden 34 Themen grob definiert. Welche Themen aber welche Kommunen betreffen, muss noch erarbeitet werden.

Daher gibt die nachfolgende Aufstellung eine direkte oder indirekte Betroffenheit nur ohne Anspruch auf Vollständigkeit wieder.

Kommunale Betroffenheit via Annex I und II:

- Verwaltungseinheiten = Grenzen der Kommunen
- Adressen = Einwohnermeldewesen (Gemeinden und Städte)
- Verkehrsnetze = Straßenkataster (Gemeinden, Städte und Kreise)
- Schutzgebiete (Kreisfreie Städte und Kreise)
- Bodenbedeckung (Versiegelungsflächen)

Kommunale Betroffenheit via Annex III:

- Bodennutzung (Bauleitplanung, bauliche Satzungen)
- Gesundheit und Sicherheit (Feuerwehrwesen und Katastrophenschutz)
- Versorgungswirtschaft (Abfall, (Ab-)Wasser, Energie)
- Produktions- und Industrieanlagen (Gewerbeanlagen, Gewerbeflächen)
- Demographie (Einwohnermeldewesen)
- Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete (Deponien, Altlasten- (verdachts-) Flächen, Wasserschutzgebiete, Lärmschutzgebiete)

Rechtliche Ableitung der kommunalen Betroffenheiten vor Ort

Richtlinien der EU müssen in nationales Recht umgesetzt werden. In Deutschland waren daher für jedes Bundesland ein GDI-Gesetz und zusätzlich eines für die Geodaten des Bundes zu verabschieden. In Bayern wurde im Jahr 2008 der entsprechende Rahmen mit dem Bayerischen Geodateninfrastrukturgesetz (BayGDIG) geschaffen. Seine aus kommunaler Sicht wichtigsten Aussagen sind:

1. Die bei den Verwaltungsbehörden der Unterstufe und den Gemeinden vorhandenen Geodaten ... unterliegen diesem Gesetz nur, wenn ihre elektronische Sammlung oder Verbreitung rechtlich vorgeschrieben ... ist (BayGDIG, Art. 4, Abs. 6).
2. Sind identische Kopien der gleichen Geodaten bei verschiedenen Behörden vorhanden oder werden sie für diese bereitgehalten, so gilt dieses Gesetz nur für die Referenzversion, von der die Kopien abgeleitet sind (BayGDIG, Art. 4, Abs. 3).

Diese Aussagen stehen jedoch im direkten Widerspruch zueinander, weil das durchaus vernünftige Prinzip der Referenzversion bei einem gleichzeitigen Ausschluss der Kommunen als wichtige Datenerzeuger de facto nicht eingehalten werden kann. Zudem betreffen sie formal betrachtet nicht den kommunalen Teil der Landkreise (s.o.) und auch nicht die bayerischen Bezirke.

Ein zweiter Ansatzpunkt ist die offensichtliche Tatsache, dass das BayGDIG und die INSPIRE-Richtlinie selbst in Widerspruch zueinander stehen:

Das BayGDIG greift nach eigenem Selbstverständnis nur bei Datenbeständen, deren elektronische Sammlung oder Verbreitung rechtlich vorgeschrieben ... ist (s.o.).

Die Richtlinie 2007/2/EG ... zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) beinhaltet aber in ihrem Artikel 4 folgende klare Aussagen:

„[Abs. 1] Die Richtlinie gilt für Geodatenätze, die folgende Bedingungen erfüllen:

... sie liegen in elektronischer Form vor;

... sie sind vorhanden bei ... einer Behörde [...].“

[Abs. 6] Abweichend von Abs. 1 gilt diese Richtlinie nur dann für Geodatenätze, die bei einer auf der untersten Verwaltungsebene eines Mitgliedstaats tätigen Behörde vorhanden sind oder für diese bereitgehalten werden, wenn nach dem Recht des Mitgliedstaats ihre Sammlung oder Verbreitung vorgeschrieben ist.“

Das bedeutet ganz klar, dass aus Sicht der EU eine elektronische Haltung eben nicht vorgeschrieben sein muss.

Schlussfolgerungen

- Das BayGDIG ist hinsichtlich des beabsichtigten Ausschlusses aller bayerischen Kommunen zumindest „unscharf“ formuliert.
- Das BayGDIG handhabt den Begriff „Referenzversion“ im Kontext kommunaler Geodatenbeständen inkonsequent.
- Das BayGDIG setzt die „INSPIRE-Richtlinie“ für Kommunen nicht vollständig um.

Wie die EU-Kommission und letztendlich auch die Bundesländer mit diesen Tatsachen umgehen, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Das nicht nur bayerische K.O.-Kriterium „elektronische Haltung vorgeschrieben“ legt jedoch die Frage nach der Rechtmäßigkeit des BayGDIG in diesem Punkt nahe. Die Notwendigkeit einer Änderung der betroffenen Ländergesetze in Deutschland ist daher anzunehmen.

Die bayerische „INSPIRE-Realität“

Leider werden die oben belegten Missstände durch alt-hergebrachte, analoge Vorgehensweisen des Staates umschifft. Verwaltungsrechtliche Zuständigkeiten werden nicht konsequent bis hin zu den Geodaten eingehalten. Die Staatsverwaltung hebt damit das ureigene Verursacherprinzip einer jeden GDI aus.

Dennoch bestehen die zuständigen Kommunen immer mehr auf ihren „Referenzversionen“. Die Erfassung und Bereitstellung dieser Daten und Dienste werden immer mehr durch interkommunale Kooperationen geleistet. Die Qualität solcher Daten ist naturgemäß besser als jeder aktionistisch flächige Ansatz der Länderverwaltungen. Die hochwertigen Geofachdaten der Kommunen gelten leider immer noch als kaum vorhanden bzw. schwer zugänglich und dennoch sind sinnvolle Förderungen nicht absehbar.

Kommunale INSPIRE-Beteiligung 2.0

Lösungsansatz der kommunalen Spitzenverbände

Zur verstärkten Interessenvertretung der Kommunen gegenüber dem Bund und auch gegenüber dem Land Bayern wurden 2010/2011 die kommunalen Koordinierungsgremien KoKo GDI-DE und KoKo GDI-BY gegründet. Im Rahmen dieser Aktivitäten wurde erst kürzlich eine bundesweite Umfrage zum Einsatz von Geoinformationen in den kreisfreien Städten, kreisangehörigen Kommunen und Kreisen durchgeführt. Die dabei erlangten Erkenntnisse werden im Rahmen der Intergeo 2012 vorgestellt.

Lösungsansatz der bayerischen Kommunen

GDien leben von Daten. Einen wichtigen Anteil daran hat in Bayern die Vermessungsverwaltung. Um eben genau deren amtliche Geobasisdaten effektiv nutzen zu können, wurde in langjähriger Arbeit eine bayernweite Lizenzierung durch die bayerischen Kommunen erreicht. Seit Januar 2010 sind alle bayerischen Landkreise dieser Vereinbarung beigetreten. Seit Oktober 2011 gibt es diese Möglichkeit auch für die Städte und Gemeinden. Lizenzrechtlich betrachtet haben die Kommunen nun nahezu alle amtlichen Geobasisdaten von der Topographie über das Liegenschaftskataster bis hin zu Geodiensten pauschal lizenziert. Alle aktuellen und künftigen INSPIRE-GDI-Dienste sind hierüber nutzbar. Damit sprechen alle 2056 Gemeinden, 25 kreisfreien Städte und 71 Landkreise in Bayern künftig dieselbe (geographische) Sprache. Das ist die bislang eigentliche GDI-Erfolgsgeschichte im Lande. *Eines der vielen Ergebnisse dieser Vereinbarung ist die nunmehr landesweit verfügbare Bodenschätzungskarte.* ■

Vortragsfolien zu diesem Beitrag sind erhältlich unter: <http://www.landkreis-cham.de/IkGIS/Publikationen.aspx>

Kontakt

Dr. Ulrich Huber – ulrich.huber@lra.landkreis-cham.de
Landratsamt Cham
Leitung Sachgebiet Organisation / IuK / GIS
Rachelstraße 6, D-93413 Cham, Deutschland

	rechtlicher Vollzug, Ausweisung und ggf. Unterhalt	Erfassung GeoDaten	Bereitstellung GDI-Dienst
Wasserschutzgebiete	Gutachten via Gemeinde; Verordnung via LRA	Wasserwirtschaftsämter	Landesamt für Umwelt
Landschaftsschutzgebiete	Verordnung i.d.R. via LRA	Landesamt für Umwelt	Landesamt für Umwelt
Naturdenkmäler	Verordnung via LRA	Landesamt für Umwelt	Landesamt für Umwelt
Bauleitplanung	Planungshoheit der Gemeinden; Genehmigung via LRA	i.d.R. oberes Vermessungsamt	Landesamt für Vermessung und Geoinformation
Kreisstraßen	Planung, Bau und Unterhalt via LRA	Oberste Baubehörde	Innenministerium
Gewerbegebiete	Ausweisung via Gemeinden Genehmigung via LRA	Bayerischer Industrie- und Handelskammertag	BIHK
...

Abb. 1: Zuständigkeit kommunaler Referenzversionen.

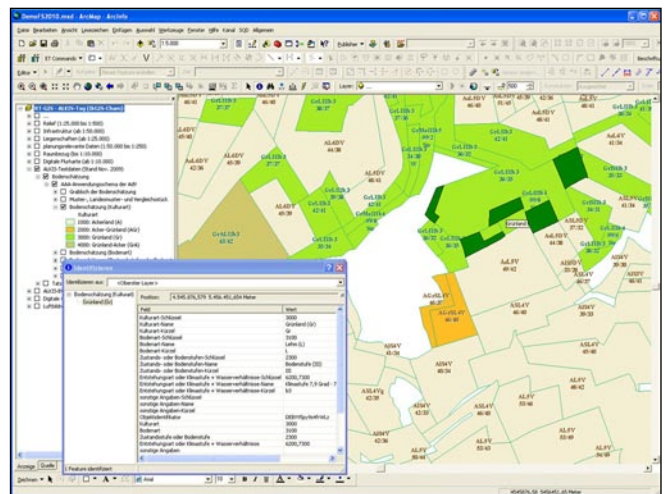


Abb. 2: Bodenschätzungskarte im kommunalen GIS.

Summary

INSPIRE in Bavaria - a look from the bottom to the top; from the municipal and the county to the federal state level. – INSPIRE means “INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe”. A critical view from the municipal and the county level to the level of the Free State of Bavaria serves to show the present situation and related possible solutions. The passive participation of Bavarian municipalities as demanding data users in INSPIRE is ensured. Unfortunately, their active participation as producers of high-quality data is in a sorry state. The reasons can be easily traced. First of all, the principle of connexity between federal state and municipal level, which may be quite useful for many areas, prevents a comprehensive spatial data infrastructure in Bavaria. This is why municipal and federal state level are equally demanded to take the first step. Secondly, the much praised “e-government” is not yet a binding task of municipal administrations. Related voluntary initiatives often lead to uncontrolled and proprietary approaches which is why action is urgently required. But municipalities may only pull themselves up by their own bootstraps.

Towards an Intergovernmental Panel on Land and Soils? – The debate is gaining new momentum

In recent years increasing political, economic and ecological challenges arising for achieving food security, poverty reduction and sustainable development have fuelled debates on the importance of conserving soil resources and of promoting sustainable land management (SLM). Although scientific advice is required for political decision-making on SLM, currently no independent, international and interdisciplinary scientific mechanism exists to produce this advice. This paper briefly discusses the pathways which are being debated about the implementation of such a mechanism for land and soils.

Dr. Mariam Akhtar-Schuster, Dr. Richard Escadafal, Dr. María José Marqués, Dr. Benno Pilardeaux, Members of DNI – DesertNet International, Hamburg (D)

The need of scientific advice in SLM policies evaluated by two global surveys

The process “on how to organize international, interdisciplinary scientific advice” to support the UNCCD was initiated by the parties in 2009. In 2010, DesertNet International (DNI) jointly with the UN University, Institute for Water, Environment and Health (UNU-INWEH) conducted a worldwide e-consultation to assess the needs and means for the organisation of independent scientific advice to the UNCCD (DNI policy brief, 2011).

In 2011, the UNCCD secretariat has been mandated to do an e-survey which, among other questions, provided the following four options to address this issue of scientific advice:

1. Use of existing scientific networks;
2. Establishment of a new scientific network focused on specific networks;
3. Use of existing intergovernmental scientific advisory mechanisms;
4. Establishment of a new intergovernmental scientific panel on land and soil.

Discussions on the options presented by the UNCCD

Although several differences on the approach existed between the two e-surveys the outcomes of both underscore the need for a robust and permanent scientific underpinning of the UNCCD (Thomas et al., 2012). Country statements given at its tenth Conference of the Parties can be classified into three major groups, proposing the following options (Earth Negotiations Bulletin, 2011):

Option 1. **Reservations on the establishment of a new intergovernmental scientific panel on land and soil:** This group either entirely rejected the idea of creating a new panel or asked for more information (potentials and gaps) on

existing mechanisms. It was suggested that the *Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)*¹ could integrate land issues such as desertification, land degradation and drought (DLDD). It can be assumed that financial implications were a concern common to this group.

Option 2. **The use of existing scientific networks:** Using existing resources was seen as a realistic option to cover DLDD issues specifically by an improvement of the coordination of existing subregional and regional activities and networks, this implies to make these networks (1) more competitive and (2) enhance cooperation between them.

Option 3. **Establishment of an Intergovernmental Panel on Land and Soil:** Such a panel would be created specifically to provide advice required by the UNCCD. The time frame for the implementation of such a science-policy interface was perceived realistically, and considered (1) the need for detailed cost calculations (2) an institutional gap analyses and (3) a long-term strategy for its implementation.

Debate to establish an Intergovernmental Panel on Land and Soils beyond the UNCCD

Recently the debate gained momentum beyond the UNCCD, particularly during the High Level Event “Desertification, Land Degradation and Drought” (DLDD), held in connection with the 66th UN General Assembly (UNGA) meeting in New York (Pilardeaux, 2012); the issue of global land degradation and the need for an independent scientific advice appeared central. Moreover at this occasion, the European Commission, Germany and the UNCCD secretariat jointly launched the international

research initiative “Economics of Land Degradation” (ELD), which will address the “costs of DLDD“, an important element for grounding advice.

Another emerging debate is the growing perception of land degradation being a global phenomenon, not limited to drylands, where it is known as desertification. Therefore, any future intergovernmental panel on land and soil, providing systematic scientific advice to policymakers must address land degradation globally, this way it would work in line with the IPBES and the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

In 2011, the FAO started in parallel the establishment of the Global Soil Partnership (GSP) with the objectives (1) to ensure the protection of soil resources for future generations, and (2) to emphasise the importance of soils to act as major sinks for greenhouse gases (mitigation), thus, increasing resilience to climate change (adaptation). Institutions like DNI have since then been providing comments and suggestions to the development of its terms of reference. One major concern comes from FAO’s proposition to create as component of the GSP an Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS), deliberately focusing on soils only. The other dimensions of SLM are not well defined by this panel, which then could not provide the kind of the scientific advice the UNCCD needs.

Way forward

Whereas bilateral panels are already implemented to assist decision makers; e.g. the *Sino-EU Panel on Land and Soil*² the existing international environmental conventions remain invaluable arenas for (1) global negotiations, (2) global awareness raising and (3) synergies in actions; as a consequence there is an increasing request to support global environmental governance with independent scientific advice. The recent emergence of international or regional science-policy interfaces discussions and initiatives on “land and soil” indicate that in the future a broader strategic approach might be required to adequately address the challenge of SLM.

The appropriateness of such science policy interfaces will however heavily rely on (1) their ability to fill gaps within the landscape of existing science-policy mechanisms versus creating redundant structures, (2) their capacity to operate on an interdisciplinary basis addressing urgent as well as medium-term ecological, social, economic and political needs, (3) their willingness and capacity to interact with other existing science policy interfaces and scientific institutions/networks, and (4) their flexibility to operationally and thematically respond and adjust to emerging knowledge needs. ■

References

- Earth Negotiations Bulletin (2011). COP 10 UNCCD, in: Vol. 4, No. 234 and 241, <http://www.iisd.ca/download/pdf/enb04234e.pdf>.
- Pilardeaux, Benno (2012). Konvention gegen Desertifikation: 10. Vertragsstaatenkonferenz 2011, in: Vereinte Nationen (DGVN), Nr.1/2012, 60. Jg., S. 33-34.
- Policy Brief (ed. DesertNet International) (2011). Fertile Ground? Options for a Science-Policy Platform on Land. A Policy Brief from the Scientific Community prepared for UNCCD COP10. www.european-desertnet.org/docs/DNI_policy_brief_COP10.pdf.
- Thomas, R.J., Akhtar-Schuster, M., Stringer, L.C., Marques, M.J., Escadafal, R., Abraham, E., Enne, G. (2012). Fertile ground? Options for a science-policy platform for land. Environmental Science Policy 16: 122-135.
- UN General Assembly, High Level Event (2011). GA/11143, 20.9.2011, Press briefing. <http://www.un.org/News/Press/docs/2011/ga11143.doc.htm>

¹ <http://www.ipbes.net/>

² <http://eusoiils.jrc.ec.europa.eu/InternationalCooperation/SEPLS/>

Contact

DNI Secretariat c/o University of Hamburg
Ohnhorststr. 18, D-22609 Hamburg, Germany

For more information contact: office@european-desertnet.eu

The Aims of DesertNet International DNI

As a **network**, we

- provide a platform for scientific discussions and exchange of ideas, foster cutting edge science, identify topics and research areas,
- identify and document scientific state of the art of the main topics in desertification assessment, risk evaluation, mitigation and restoration,
- identify and articulate the economic drivers and the socio-economic consequences of desertification,
- integrate scientific findings across disciplines, translate into common language and communicate scientific findings, and
- work in and on affected areas worldwide.

As a **think tank**, we communicate with stakeholders and policy-makers. We

- identify minimum consensus on consolidated knowledge,
- evaluate scientific knowledge for stakeholders and policy makers,
- disseminate knowledge,
- respond to demands for assessment and information needs address knowledge gaps,
- translate knowledge to improve governance,
- and identify issues and priorities for stakeholders and public policies.

Homepage: www.desertnet-international.org



Appropriate Consideration of Soils in Urban Planning

The URBAN SMS project was based on the visions of the protection of natural soils and the sustainable land use. The main goal is the zero net land take in the near future. This requires a noticeable reduction of the land consumption rate, especially of high quality soils. In 2006 the state government of Baden-Württemberg introduced in their coalition agreement the aim of a zero net land take by 2021. The new government declared to reach this aim even by 2016. The European Commission presented the “Roadmap to a Resource Efficient Europe” last year with the aim to achieve the zero net land take by 2050. These visions can only become a reality if suitable strategies and tools are available for the practical implementation.

Hermann Josef Kirchholtes, Project Responsible of URBAN SMS, Department for Environmental Protection, City of Stuttgart (D)

The URBAN SMS project dealt with the guiding question how to reach the long term goal of zero net land consumption within the cities of Europe. We were clearly aware that cities are facing the need of economic growth. However, this economic growth is often linked to urban development, in our days mainly realized by soil consumption and soil sealing.

Moreover, cities are permanently in a mutual competitive situation. They have to provide new areas for housing and commercial purposes, otherwise the neighbouring cities benefit. At the same time cities are responsible for saving or improving the living conditions for their inhabitants.

This leads to the following questions for the URBAN SMS project:

- Which strategies are needed for the cities to consider soil protection adequately within urban development?
- How can strategies be implemented, facing limited financial and personnel resources?

To answer these questions we identified four key topics:

1. Soil protection within urban areas needs adequate strategies, which can be implemented and monitored to manage soil resources.
2. Soil protection within urban areas demands a sound information base, a clear data processing structure and an easy data provision which can be provided by IT-solutions for urban planning issues.
3. Soil protection within urban areas can only be successful if all stakeholders are convinced that the protection of this resource is really needed. We therefore compiled materials for awareness rising targeting administrations, private consultancies and the broader public.
4. The strategies and tools for improving soil protection have to be suitable for day to day use. We therefore tested them within the pilot projects of our partner cities.

The project was driven by the need for practical suitability and flexibility. A special challenge was to find a solution which can be implemented in the whole CENTRAL EUROPE area. To deal with all these demands and requirements the project team was built up with 11 partners from seven countries. Five research institutions, four city administrations as well as two environmental agencies were involved. They shared the work of developing, testing and improving strategies and tools. Case studies were carried out on 15 pilot areas in several cities.

The results of the project were published and presented during the final conference at the 8th of February 2012 in the city hall of Stuttgart. They can be found on the project website: www.urban-sms.eu.

Various speakers and representatives highlighted the importance of soil protection and appreciated the achievements of URBAN SMS:

Helmfried Meinel, Head of Ministry Department, Ministry for the Environment, Climate Protection and the Energy Sector Baden-Württemberg:

“Main goal of the environmental policy of the state of Baden-Württemberg is the protection of the natural basics of life for current and future generations. [...] In particular rare and high productive soils have to be protected. [...] We won't be able to completely avoid land take in the future. Therefore we have to take quality aspects into account in planning procedures. More efforts have to be made to reduce land take. [...] I am grateful for the commitment of the project partners, to draw more attention and to underline the importance of soil by an EU-project with international experts. Therefrom also soils in other cities and regions can benefit in future.”

Matthias Hahn, Deputy Mayor, City of Stuttgart:

“The project established important preconditions for a successful soil protection in urban planning. Now the strategies have to be implemented. In day to day business this means to permanently face up to technical as



URBAN SMS final conference on 8th February 2012 in the City hall of Stuttgart: 1. Welcome by Matthias Hahn, Deputy Mayor in the City of Stuttgart. 2. Speech by Dr. Thomas Strassburger, European Commission, Directorate-General Environment. Photo: Dept. for Environmental Protection, City of Stuttgart.

well as political discussions, well prepared with sound data and good arguments for an optimal protection of resources.”

Prof. Dr.-Ing. Stefan Siedentop, Institute of Regional Development Planning, University of Stuttgart:

Effective and efficient soil protection requires: “Development of a suitable toolbox; vertical and horizontal coordination of tools; review of financial incentives settings (soil protection cannot be directed enduring ‘against the market’); increase of public acceptance for soil protection oriented planning by awareness raising; improvement of the soil protection information bases.”

Dr. Thomas Strassburger, European Commission, Directorate-General Environment:

“For a permanent, efficient and conscientious protection of resources the preservation of soil functions and a significant reduced land take are of high importance. The aim of a zero net land take has to be reached much earlier than in 2050, facing the demographic development and the various potentials of inner development: new long-term objective 2025, 2030 at the latest.”

Detlef Gerdts, ELSA board member; Head of Department for Environment, City of Osnabrück:

“Soil is the only environmental subject of protection without EU regulation. [...] Soil needs protection and protectors. Most decisions with direct effect on soil are taken especially on local level; for example: spatial planning (land use planning, building planning), infrastructure planning, real estate transactions, remediation of contaminated sites, flood protection, groundwater protection. Preconditions for a sound soil protection are to know and appreciate the value of soils, the evaluation of soil functions and the successful implementation on soil aspects in all urban planning processes.”

The key conclusions of the URBAN SMS project can be summarized as follows:

- A sustainable soil management is proved to be possible also in urban areas. It requires adequately qualified and committed staff or external experts on local level, willing to work interdisciplinary. This interdisciplinary work should also be aspired and implemented among decision makers in politics and administration.
- The urban planners depend on professionally-based arguments in the field of soil protection. They are neither willing nor able to become soil experts themselves, but they expect input from soil experts. Under no circumstances soil protection should try to take over urban planning activities.
- There is the clear need of political will on local level to realize the protection of resources. A sustainable and efficient soil management can only be implemented successfully if based on political decisions on local level.
- In comparison to national or local projects, the international cooperation in our project bears the advantage that experiences and knowledge of all partners complement each other. Based on the joint endeavour, convincing solutions were developed which gain more credibility and a higher acceptance by internal evaluation within the project.
- The transnational project also showed the different legal approaches in environmental protection and spatial planning. Partners became aware that the implementation of the elaborated methods can only be realized successfully if the legal framework enables interdisciplinary work between different departments. This applies also for the approaches to revitalize brownfield sites.

Soil protection does not create short-term economic benefit. Soil protection creates a middle- and long-term added value. Our children will harvest the fruits to be sowed today by a mature soil protection. ■

Contact

Project Management

City of Stuttgart, Department for Environmental Protection
Gaisburgstraße 4, D-70182 Stuttgart, Germany
Hermann Josef Kirchholtes, Michael Schweiker and
Dr. Bettina Schug
Phone: +49-711/216-88725
E-mail: u360356@stuttgart.de

Project Communication

Soil Science and Conservation Research Institute
Gagarinova 10, SK-82713 Bratislava, Slovak Republic
Dr. Emil Fulajtár
Phone: +42-1/2-48206971
E-mail: emil.fulajtar@vupop.sk

Homepage: www.urban-sms.eu

Improving Life in Cities by Preserving Soil Resources

Recent urbanization endangers the soil resources in urbanized areas by uncontrolled land take and sealing. The URBAN SMS project developed a comprehensive urban soil management strategy needed for combating this problem. It enables urban planners to consider the value of soils and to involve soil protection into the planning process. The major beneficiaries are municipal authorities and urban population.

Emil Fulajtar, Communication Manager of URBAN SMS, Soil Science and Conservation Research Institute of Bratislava (SK)

Soil plays an essential role in the development of human society. It is a polyfunctional component of environment (sustaining living organisms; regulating water circulation; eliminating the impact of pollution; cycling nutrients; supporting the production of food and other plant raw materials; controlling microclimate; etc.). The lacking understanding of soil importance results in uncontrolled land take and soil sealing. It has a tremendous impact on quality of environment in urban areas (loss of biodiversity, increase of runoff extremes and flooding, groundwater contamination, microclimate deterioration and air pollution by particulate matter).

To prevent these problems, a sustainable soil management approach is needed. This need was recognized at European Land and Soil Alliance (ELSA) annual conference 2007 in Stuttgart and it was formulated in the "Stuttgart Declaration". A transnational team of eleven partners (5 research institutions, 2 regional authorities and 4 municipalities) from seven central European countries (AT, CZ, D, I, PL, SK, SLO) was formed under the leadership of the Department for Environmental Protection of the City of Stuttgart. Based on the experiences the team applied for the project Urban Soil Management Strategy (URBAN SMS).

The major outputs of the project are the Municipal Soil Manager and the Soil Management Suite. The Municipal Soil Manager is a guide based on the assessment of existing approaches, how to deal with soil issues in central European countries and with existing European and national legislation related to soil. It provides guidance for integrating soil protection into the urban planning. The Soil Manager Suite is a set of IT tools for soil assessment and processing of spatial soil data as input information for urban land use planning. It comprises of two IT tools 1) desktop tool and 2) web GIS tool. The desktop tool is a relatively simple IT instrument, designed in tabular processor for non-spatial analysis of soil data and its interpretation for easy use by urban planners and other experts, not familiar with soil science. It is suitable especially for smaller municipalities. The web GIS tool provides a more comprehensive spatial analysis and interpretation of soil data. It involves several specialized tools:

- Ecosystem Soil Quality tool – to assess the environmental value of soils;
- Loss of Soil Resource tool – to assist the planning decisions and to protect quality soils;

- Soil Contamination tool – to steer the planning decisions towards lower impact of soil pollution;
- Sealing Rate tool – to evaluate the importance of urban green areas;
- Agricultural Soil Quality tool – to preserve best agricultural soils;
- Water Drainage tool – to estimate the soil infiltration rate and potential water logging;
- Connectivity tool – to evaluate the relationship between objects and their distance to green areas;
- Proximity tool – to assess the spatial and economic impacts of urban green.

Apart from the Municipal Soil Manager and the Soil Management Suite another three important outputs were produced. The Guide for Soil in Strategic Environmental Assessment (SEA) and Environmental Impact Assessment (EIA) designs an approach how to improve the consideration of soil in EIA and SEA studies, in which the importance of soil is often underestimated. The Pilot Action Case Study Book summarizes the results of testing the soil management approach designed in URBAN SMS project at selected pilot sites. It provides interesting examples of soil management implementation at various sites in central European cities. The last major output of the project is the Awareness Rising Package. It is a film and a set of documents demonstrating the importance of soil in urban ecosystem and the importance of appropriate soil management in cities. These materials will help to address stakeholders and municipal authorities and to raise their awareness on the importance of soil.

In addition to above mentioned outputs, the comprehensive brochure "Soil in the City – URBAN Soil Management Strategy" was published and a number of supporting documents were elaborated. The complete set of project results can be downloaded from <http://www.urban-sms.eu/>. ■

Responsible for this final issue: Emil Fulajtar, Hermann Josef Kirchholtes, Michael Schweiker and Reto D. Jenny

All URBAN SMS newsletters are published in local land & soil news and are also available on <http://www.urban-sms.eu/>

This project is implemented through the CENTRAL EUROPE programme co-financed by the ERDF.



URBAN SMS Project Results

[1] Collection of (policy) instruments influencing the use and protection of soil from the partners of the project URBAN SMS. (EN)
Overview of international, national, regional and local policy instruments in all URBAN SMS partner countries and their impact on soil.

[2] SWOT Analysis – Analysis of Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats of (Policy) Instruments Regarding the Protection of Soil from the Partners of the Project URBAN SMS. (EN)
SWOT analysis of existing policy instruments in all URBAN SMS partner countries regarding the protection of soil.

[3] Identification of scientific and practical needs for consideration of soil issues in planning processes. (EN)
Collection of soil aspects that should be considered in spatial planning from a scientific and practical view.

[4] Existing Soil Management Approaches within Urban Planning Processes. (EN)
Overview and transnational synthesis of existing soil management approaches within urban planning procedures by considering specific regulatory requirements regarding spatial planning.

[5] Framework “Soils in Spatial Planning”. (EN)
Description of needs and approaches for soil management within urban planning procedures by considering specific regulatory requirements regarding spatial planning.

[6] Soil Management Approaches in Urban Planning Procedures – Summary of stakeholder consultation. (EN)
Summary of stakeholder consultation on the concept of soil management in urban areas with definition of further needs and expectations.

[7] Guidance for Soil in Strategic Environmental Assessment and Environmental Impact Assessment (SEA/EIA Guidance). (EN)
Guidance on how to include various soil protection aspects practically in SEA and EIA.

[8] Guide Municipal Soil Management. (EN)
Guide how to perform sustainable urban planning regarding soil compiled in one concept for soil management in urban areas.

[9] Review on Past Efforts. (EN)

[10] SWOT of Existing Tools. (EN)

[11] Soil Manager Suite. (EN)
Software suite comprising a web-based and a desktop application. Both systems visualize processes and interpret soil data in the context of urban planning.

[12] Soil Manager Suite Handbooks. (EN)
Four manuals each with a short introduction are available and guide the user through the installation, data preparation, and running of the software: ‘Software Installation Manual’, ‘Tools & Data Description Manual’, ‘Web Admin User Manual’ and ‘Web User Manual’.

[13] Technical Concept “Soil Indicator” Stuttgart-Application Concept. (EN)
Description of the ArcGIS-solution for the URBAN SMS software tool „Loss of soil resource“, based on the soil protection concept of Stuttgart.

[14] Soil Evaluation Method Recording and Documentation of Archive Functions of Soils in the Stuttgart City Area. (EN)
The acquisition and documentation of archive functions of soils and their evaluation in terms of natural and cultural history. The City of Stuttgart acts as an example.

[15] Review of Existing Soil Compensation Measures. (EN)
Review and classification of compensatory instruments supporting protection of soil and soil functions that exist in Central European countries.

[16] Handbook for Measures Enhancing Soil Function Performance and Compensating Soil Loss During the Urbanization Process. (EN)
A document helping to select measures enhancing soil functions. It contains a list of measures/soil treatments and a description of their impact on soil functions.

[17] Compensation Measures for Encroachments on Soil – Stuttgart Assessment. (EN)
Example approach for calculating soil loss compensation needs and

compensation measure benefits based on an index-point system corresponding to the soil protection strategies of the City of Stuttgart.

[18] Assessment of Soil Protection Efficiency and Land Use Change. (EN)

The report contains spatial information on land transformation into urban purposes in CE (Central Europe) cities over a 15-year period and quality of soils lost during the urbanization process. The efficiency of soil protection regulations existing in CE countries is discussed.

[19] Brownfield Redevelopment as an Alternative to Greenfield Consumption in Urban Development in Central Europe. (EN)

Overview of regulations, guidelines and funding opportunities concerning brownfields in Central Europe. The report provides information on the scale and type of problems related to brownfields and defines bottlenecks for their regeneration.

[20] Baseline Scenario Analysis – Modelling Future Urban Sprawl in Pilot Cities. (EN)

Forecast of urbanization sprawl in the project pilot cities up to the year 2030 for the baseline scenario assuming no limitations for soil consumption related to soil quality.

[21] Forecast of Urban Sprawl Under Alternative Soil Protection Scenarios. (EN)

A report containing ex-ante analysis of urban sprawl in pilot cities under scenarios with improved soil protection and its comparison with the effects of no soil protection.

[22] Environmental Impact of Urban Soil Consumption. (EN)

A report providing examples of how to quantify a value of soil functions and evaluate consequences of soil loss in urbanization process. Consequences of water management, local climate and food production are discussed.

[23] Climatic Impacts of Urban Soil – Executive Summary. (EN)

A report containing information on mechanisms of soil sealing impact on local climate and air quality as well as its contribution to global climate change. An example procedure for quantification of the sealing impact is provided.

[24] Klimarelevante Einflüsse urbaner Bodeninanspruchnahme Langfassung. (DE)

An extended report in the German language containing information on soil sealing impact on climate and air quality. An example procedure for quantification of the sealing impact is provided.

[25] Stakeholders Network for Impact Assessment of Soil Protection Scenarios. (EN)

The report on establishment of a stakeholder network within the pilot cities of the project. It contains opinions of stakeholders on key sustainability issues in cities of Central Europe and an impact assessment of soil protection scenarios.

[26] Road movie “Soil at Risk”. (EN/DE with subtitles in CZ, PL, I, SK, SV)

A movie raising awareness of the role of soil in urban areas. It presents important soil functions and risks for soil resources related to urbanization.

[27] Soils in and around our cities. (EN)

A leaflet presenting soil functions essential for the environment and quality of human life.

[28] Actions and events to make the young generation sensitive to soil. (EN)

The leaflet presenting examples of raising awareness on soil importance within young generation of urban inhabitants.

[29] Pilot Action Case Study Book. (EN)

The document provides the description of the pilot sites in which the URBAN SMS tools were tested. The report contains also the description of results and experiences from the testing process.

[30] Experience Report. (EN) The report summarizes the inventory of the sites information like questionnaires, evaluation templates, mind maps and analysis as basis for the URBAN SMS tools testing.

[31] Current soil management is not sustainable. (EN)

A leaflet summarizing assessments of the past and forecasted soil management trends in cities of Central Europe. It utilizes spatial data and information gathered through participatory impact assessment.

SONDAR SK-AT: Boden als Indikator für Hochwasserereignisse

Im Rahmen des ETZ (Europäische Territoriale Zusammenarbeit) Projektes SONDAR SK-AT wird mit finanzieller Unterstützung der europäischen Union in Niederösterreich und der Slowakei unter anderem das Gedächtnis unseres Bodens im Hinblick auf Hochwasser in der Vergangenheit untersucht, um Prognosen für künftige Überschwemmungen anhand von Bodendaten erstellen zu können.

Boden ist der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen verändert) entstanden ist und weiter verändert wird. Er besteht aus festen anorganischen (Mineralanteil) und organischen (Humus und Lebewesen) Teilen, aus mit Wasser und den darin gelösten Stoffen sowie mit Luft gefüllten Hohlräumen und steht in Wechselwirkung mit Lebewesen. Der Boden erfüllt viele Funktionen. Eine der wichtigen Funktionen ist die als Standort für höhere Pflanzen. In dieser Funktion ist der Boden die Grundlage für die pflanzliche Primärproduktion (Fotosynthese) in der Nahrungskette.

Böden dokumentieren aber auch die Entwicklungsgeschichte einer Landschaft. Sie sind somit ein Archiv und erzählen die Geschichte ihrer Entstehung.

Werden Böden bei Hochwasserereignissen überflutet, dann werden oft die im Wasser mitgeführten Sedimente abgelagert. Diese Sedimentabfolgen und deren langfristige Abbildung in Bodentypen können ein Indikator für Hochwasserereignisse in Landschaftsräumen sein. So zeigten KUDERNA et al. (2006), dass die Vorhersage von Überflutungsbereichen bei Hochwässern an der Donau auf der Basis von Bodenkartierungsergebnissen möglich ist.

Aufbauend auf diesen Untersuchungen soll in dem Projekt SONDAR SK-AT untersucht werden, ob auch an der March Überflutungsräume auf Basis von Bodenkartierungsergebnissen ausreichend genau ausgeschieden werden können.



Abb. 1: Flurbegehung in Angern an der March durch das SONDAR SK-AT Team.

Als engeres Untersuchungsgebiet wurde Angern an der March und von den Slowakischen Projektpartnern die Umgebung von Zahorska Ves, gegenüberliegend von Angern, ausgewählt. Beide Ortschaften und deren Umgebung wurden bei Hochwässern der letzten Jahrzehnte stark überflutet (Abb. 2).



Abb. 2: Überflutungsbereiche in Angern an der March und Zahorska Ves am 31.03.2006; Bild zur Verfügung gestellt von der Gemeinde Angern.

Zur Untersuchung des Zusammenhanges von Hochwassern und deren Auftreten in den natürlichen Überflutungsräumen stehen folgende Bodeninformationen zur Verfügung

- Forstliche Standortskartierung (BFW)
- Waldbodenzustandsinventur (BFW)
- Bodeninformationssystem BORIS (Umweltbundesamt)
- Bodenschätzung (Bundesministerium für Finanzen)
- Österreichische Bodenkartierung (BFW)

Als Erstinformation über den Boden im Untersuchungsgebiet wurden die Inhalte der Karten der Österreichischen Bodenkartierung im Kartierungs-Maßstab 1:25.000 (eBod), die elektronisch verfügbar sind, zur Abgrenzung der potenziellen Überflutungsräume an Hand des Bodentyps „Auboden“ verwendet (Abb.3).

Für detaillierte Bodeninformationen stehen weiters „parzellenscharf“ die Ergebnisse der Finanzbodenschätzung im Maßstab 1:1.000 bis 1:2.880 zur Verfügung. Hydrologische Daten, wie tägliche Durchflüsse und Wasserstände in der March können dem amtlichen Messstellennetz (z.B. Pegel Angern a.d. March) entnommen werden.

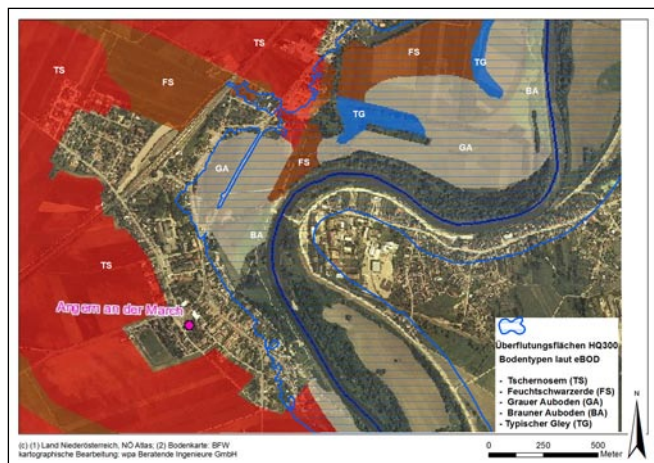


Abb. 3: Bodentypen (eBod) und Überflutungsbereiche.

Historische Hochwasserdaten – in einem geringeren Umfang – können ab dem Jahre 1893 von der via Donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH zur Verfügung gestellt werden.

Hochwasserprognosen für unterschiedliche Jährlichkeiten können dem NÖ Atlas entnommen werden (Abb.4). Es wird derzeit eine kartografische und inhaltliche Verschneidung der vorliegenden Bodeninformationen mit den stattgefundenen Hochwasserereignissen durchgeführt, um daraus hochwasserrelevanten, kennzeichnenden Bodenmerkmale abzuleiten.

Weiterführende Detailkartierungen sollen die bestehenden Untersuchungen dahingehend vervollständigen, dass auch für andere Regionen an der March potenzielle Überflutungs- und damit auch Retentionsräume an Hand der Darstellung des Bodentyps ausgeschieden werden können.

Im Rahmen der 11. Internationalen ELSA Tagung am 31. Mai 2012, welche mit finanzieller Unterstützung der europäischen Union im Rahmen des Projektes SONDAR SK-AT durchgeführt wird, werden die aktuellen Projektarbeiten präsentiert. Am 1. Juni 2012 findet eine Fachexkursion ins Zielgebiet Angern an der March / Záhorská Ves statt, wo für die regionale Bevölkerung eine Boden-Info-Tour geplant ist. ■

Literatur

- Kuderna, M., Blum, WEH., Pehamberger, A., 2006: Soil Indicators for Forecasting High River Stages. Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft. Wien.



Abb. 4: Überflutungsflächen bei einem 300 jährlichen Hochwasser in Angern an der March.

Projektpartner



Strategische Partner



Kontakt

Abteilung Landentwicklung, Amt der NÖ Landesregierung
Landhausplatz 1, Haus 13, A-3100 St.Pölten, Austria
DI Dr. Erwin Szlezak – info@unserboden.at

Weitere aktuelle Informationen sind verfügbar unter:
www.unserboden.at und www.sondar.eu



SONDAR SK-AT: Soil as an Indicator of Flood Occurrences

Within the framework of the ETC (European Territorial Cooperation) project of SONDAR SK-AT, subsidized by the European Union, in Lower Austria and Slovakia, amongst others, the memory of our soil with respect to flood occurrences in the past is researched, in order to establish forecasts for future flood occurrences using soil maps.

Soil is the upper layer of the crust of the Earth, which has come into existence on account of weathering, transformation and regeneration (natural or anthropogenic), and which is further transformed. It consists of compact inorganic (mineral portion) and organic (humus and animals) portions, of void volumes filled with water and the substances diluted therein as well as with air. There is an interaction between soil and animals. Soil fulfills a large number of functions. One of its crucial functions is that it serves as a site for higher plants.

In this function, soil is the basis for primary production of plants (photosynthesis) within the food chain. Soils, however, also reveal the developmental history of a landscape. They are therefore an archive and narrate the history of their formation. When soils are flooded in case of flood occurrences, sediments carried along in the water are often deposited. This succession of sediments and their long-term records in soil types may serve as an indicator of flood occurrences in landscapes. Thus KUDERNA et al. (2006) showed that forecasting flood areas in case of flooding along the Danube is possible on the basis of results from soil mapping.

Based on these investigations, the SONDAR SK-AT project shall examine whether also along the Morava River flood areas can be separated in sufficient detail on the basis of results from soil mapping.



Pict. 1: Ground inspection of the SONDAR SK-AT team in the area of Angern / Morava River.

Angern / Morava River and, by the Slovak project partners, the surroundings of Zahorska Ves, opposite Angern, was chosen as a closer area of research. Both villages and their surroundings have been considerably flooded by flood occurrences in the past decades (see pict. 2).



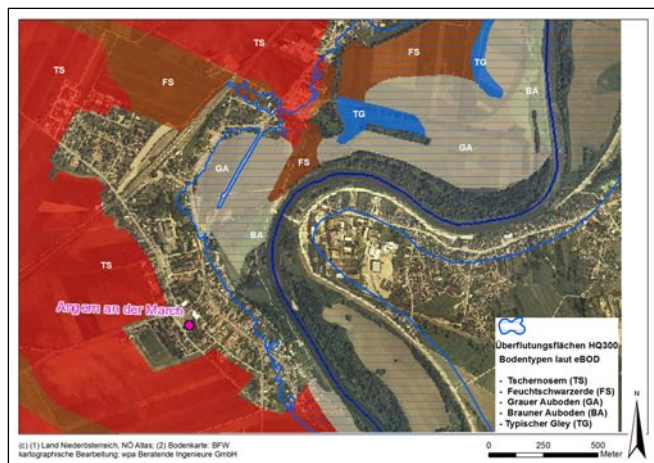
Pict. 2: Flooding areas at Angern / Morava River and Zahorska Ves on 03/31/2006; picture made available by the municipality of Angern.

For an investigation of the connection between floodings and their occurrence in the natural flooding areas, the following soil information is at disposal:

- Classical Forest Site Classification (FFO)
- Assessment of Forest Soils (FFO)
- BORIS Soil Information System (Federal Environmental Agency)
- Soil Assessment (Federal Ministry of Finance)
- Austrian Soil Mapping (FFO)

As a first information about soil in the area to be investigated, the contents of the maps of Austrian Soil Mapping at a map scale of 1:25,000 (eBod), which is electronically available, have been used for limiting the potential flood areas using the soil type of "meadow soil" (see pict. 3).

For detailed soil information, the results down to plot level of the financial soil assessment are available at a map scale of 1:1,000 up to 1:2,880. Hydrological data, such as daily flow water and water levels in the Morava River can be gathered from the official monitoring network (for instance water level of Angern / Morava River).



Pict. 3: Soil types (eBod) and flooding areas.



Pict. 4: Flooding areas at flood occurrence once in 300 years at Angern / Morava River.

Historical flooding data, on a more limited scale, can be provided starting from the year of 1893 by the via Danube – Austrian Waterway GmbH. Flooding forecasts for various annualities can be found in the Lower Austrian Atlas (see pict.4).

Currently, the present soil information is reconciled with past flood occurrences with respect to mapping and contents, in order to infer from this information the characteristics of soil relevant to flooding.

Further detailed mapping shall complement the existing investigations, so that also for other regions along the Morava River potential flooding and thus also retention areas can be separated using the depiction of the respective soil type.

Within the framework of the 11th International Meeting of ELSA on May 31, 2012, which shall be performed with subsidy by the European Union within the framework of the SONDAR SK-AT project, the current projects will be presented. On June 1st, 2012 an expert excursion to the target area of Angern / Morava River – Záhorská Ves will take place, where a soil information tour is planned for the regional population. ■

Reference

- Kuderna, M., Blum, WEH., Pehamberger, A.,2006: Soil Indicators for Forecasting High River Stages. Austrian Soil Science Society. Vienna.

Project Partners



Strategic Partners



Contact

Department of Rural Development, Office of the Lower Austrian Government
 Landhausplatz 1, Haus 13, A-3100 St.Pölten, Austria
 DI Dr. Erwin Szlezak – info@unserboden.at

For further current information, please refer to:
www.unserboden.at und www.sondar.eu



Marktedwitzer Bodenschutztage 2012

Etwa alle zwei Jahre finden die Marktedwitzer Bodenschutztage statt, die 1999 zeitgleich mit dem Inkrafttreten der Bodenschutzgesetze in Deutschland ins Leben gerufen wurden. *Ziel der Veranstaltung ist es, Wissenschaftlern und Anwendern ein grenzüberschreitendes Informations- und Diskussionsforum zu aktuellen Themen im Bodenschutz zu bieten.*

Die TeilnehmerInnen haben bei den Marktedwitzer Bodenschutztagen die Gelegenheit, sich über die neuesten Erkenntnisse zum Thema Boden zu informieren. Die Tagung wird mit einer Exkursion in die Tschechische Republik abgerundet. Fachlich konzipiert wird die Tagung von Vertretern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit. Die Organisation vor Ort wird von der Stadt Marktedwitz durchgeführt, die gleichzeitig Veranstalterin der Tagung ist. Dank des traditionell internationalen Publikums bieten die Marktedwitzer Bodenschutztage eine Plattform für einen grenzüberschreitenden Austausch von Erfahrungen und Positionen zu aktuellen Bodenthemen.

Die 7. Marktedwitzer Bodenschutztage 2012 vom 10.–12. Oktober 2012 befassen sich mit dem Thema: **Erneuerbare Energien und Bodenschutz**

Mit der Energiewende gehen weitreichende Veränderungen bei der Energiegewinnung einher. Vor allem die erneuerbaren Energien wie Geothermie, Bio-, Solar- und Windenergie verzeichnen großen Zuwachs. Verbunden damit sind neue Trassenführungen und Leitungsbau. Inwieweit die Energiewende auch Bodenschutzfragen betrifft, welche Auswirkungen diese Nutzungen auf Böden haben können und wie man diesen begegnen kann, ist Schwerpunkt der kommenden Veranstaltung.

Nähere Informationen finden Sie unter: www.marktedwitz.de

ELSA contact / order information

local land & soil news is the Bulletin of the European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V. As we put a lot of work into it, please disseminate this copy to whom it may be of interest. We greatly appreciate your comments and recommendations. Please send us an e-mail or contact:

European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V.

European Secretariat, c/o Stadt Osnabrück
Referat für Stadtentwicklung und Bürgerbeteiligung
Postfach 4460, D-49034 Osnabrück
E-mail: bodenbuendnis@osnabrueck.de

Homepage: www.bodenbuendnis.org / www.soil-alliance.org
Phone: +49 (0) 541 323 2000 / Fax: +49 (0) 541 323 2738

Account: 150-301-2120; BLZ 265-501-05 Sparkasse Osnabrück (D)

I/we order / Ich/wir bestelle/n

- ___ Subscription / Abonnement *local land&soil news* 2012 EUR 20.-
- ___ Wegweiser Europäisches Boden-Bündnis
- ___ Statutes + declaration of membership / Satzung + Beitrittserklärung
- ___ More information on the European Land and Soil Alliance ELSA e.V.
(All prices including p+p / Preise einschließlich Versandkosten)

Name, first name _____
Institution _____
Address _____
Postal code / city _____
Country _____
E-mail _____
Date, signature _____

31.05.–01.06.2012, Bodenbündnis ELSA e.V.

11. Internationale Jahrestagung 2012

in St. Pölten (A)
und Záhorská Ves (SK)

zum Thema:

Boden zum Begreifen
Bodenschutz-Netzwerk im Donaauraum
Fachvorträge – Workshops – Exkursionen

Information & Anmeldung:

ELSA e.V. Sekretariat, Osnabrück
Uta Mählmann, +49 (0)541/323-2000

www.bodenbuendnis.org

02.–06.07.2012, Bari (I), Fiera del Levante:

European Confederation
of Soil Science Societies (ECSSS)
4th International Congress EUROSOIL 2012

**Soil Science for the Benefit
of Mankind and Environment**

Information:

www.eurosoil2012.eu

06.–08.06.2012, Hannover (D), Leibniz-Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL): Tagung des Jungen Forums des ARL zum Thema

**Raumentwicklung 3.0 – Gemeinsam die
Zukunft der räumlichen Planung gestalten**

Information:

www.arl-net.de/content/themen

Das Junge Forum der ARL möchte mit VertreterInnen aus Wissenschaft und Praxis frühzeitig ins Gespräch kommen, sie in die konkrete Arbeit der Forschungsgremien und der Einzelprojekte einbeziehen.

local land & soil news

•
Published four times per year
Download pdf file at
www.soil-alliance.org/www.bodenbuendnis.org

•
Editor

European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V.
European Secretariat
Postfach 4460, D-49034 Osnabrück
P +49/(0)541-323-2000 / F +49/(0)541-323-2738
E-mail: bodenbuendnis@osnabrueck.de

•
Editorial staff

Dipl.-Ing. Reto D. Jenny (responsible)
jenny.reto@bluewin.ch
Dr. Fabian Dosch
fabian.dosch@bbr.bund.de
Dr. Martin Held
held@ev-akademie-tutzing.de

•
English translation (summaries)

Beatrix Thul

•
Print

ulenspiegel druck gmbh, Andechs (D)

•
Edition no. 40/41 – April 2012