

l o c a l  
a  
n  
d  
& n e w s 50 final  
S  
O  
i  
l



To gain traction on soil and land  
Bodenhaftung gewinnen

50 final

Special issue to the UN Year of Soils 2015  
Themenheft zum UN Jahr der Böden 2015

**zum internationalen Jahr der Böden 2015 3–4**

- Das Europäische Bodenbündnis ELSA zum Internationalen Jahr der Böden (International Year of Soils) 2015

**zur eu bodenpolitik 5–8**

- Die Zukunft für Europa's Bodenpolitik

**towards a global soil partnership 9–12**

- The Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS)
- The Sustainable Development Goals – an important milestone on the global soil policy agenda in 2015

**standpunkte zum boden 13–32**

**views on soil and land conditions**

- Bodenfunktionen und Bodenressourcen – Grenzen der Multifunktionalität
- Im Boden verborgen ist ein reiches Erbe
- Protecting Historical Cultural Landscapes to Strengthen Regional Identities and Local Economies (Cultural Landscapes)
- The Food We Eat And The Soils We Degrade
- Free Movement of Persons – Driver of Soil Resource Consumption?
- (Boden-)Eigentum verpflichtet – eine unterschlagene Bestimmung
- Wem gehört die Stadt? – Vom wachsenden Widerstand gegen Planungen von oben – Ein nicht ganz unparteiischer Bericht aus Bern
- Von der Fläche zum Boden: Plädoyer für einen Perspektivenwandel in der Raumplanung

**flächennutzungsmonitoring 33–36**

- Bodennutzung und deren Entwicklung in Deutschland – Informationsangebote des Monitors der Siedlungs- und Freiraumentwicklung

**bodenbewusstseinsbildung 37–38**

- Der Bodenaktions-Planer

**news & communications 39–44**

- Markredwitzer Bodenschutztag 2014
- SONDAR-Konferenz / ELSA-Jahrestagung 2014 und ELSA Jahreserklärung: « Erklärung von Lednice »
- Mitteilungen aus den Mitgliedsgemeinden
- Boden des Jahres 2015 – Pseudogley

**agenda 24, 44**

- International conference at the Protestant Academy Tutzing on topics of Soils, Food Security and Sustainable Land Management
- ELSA Jahrestagung 2015 zum Thema Moorschutz als kommunaler Beitrag zum Klimaschutz
- 3<sup>rd</sup> Global Soil Week 2015
- 4<sup>th</sup> ENSA Conference 2015

local land & soil news (2002 – 2014) 43  
Ausgaben-Verzeichnis / Issues-Catalogue

Cover Photo: Soil and Land of Cultural Landscape of the Lower Engadin, Switzerland. LLSN Edition.

**Bodenhaftung – Ein Gedanke zum Jahr des Bodens**

*Geschätzte Mitglieder und Freunde des Boden-Bündnisses*

Rasante Geschwindigkeiten haben zur Folge, dass man die Bodenhaftung verliert. Der Sturz und der Schaden tritt unweigerlich ein. Die Haftung mit dem Boden stellt die Verbindung her zwischen dem Individuum und dessen Grundlage. Es ist auch die Bodenständigkeit, welche die Beziehung des Menschen zum Boden charakterisiert. Wer bodenständig ist, haftet auch für den Boden und setzt sich für deren Werte ein. Es sind dies materielle Werte, Ertragswerte oder Vermögenswerte, die mit Besitz und Eigentum verknüpft sind, aber darüber hinaus und noch viel mehr sind es die immateriellen Werte, die ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen, welche Böden aufweisen und wofür Haftung begründet ist. – Denn Böden sind Lebensgrundlage.

Das Gegenstück zur Bodenhaftung ist die Bodenlosigkeit. Wer stürzt und noch nicht gelandet ist, schwebt für einen kurzen Augenblick bodenlos. Diese schmerzfreie Bodenlosigkeit oder Beziehungslosigkeit zum Boden kann sich dramatisch auswirken. Kommt nicht nur der Gefallene zum Erliegen. – Was ist, wenn durch bodenlose Beziehungslosigkeit Böden zu Schaden kommen, die Ertragsfähigkeit fruchtbarer Böden zerstört wird, die ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen in Mitleidenschaft gezogen werden? – Dann wird uns allen die Bodenhaftung und Haftung für den Boden bewusst.

*Ihr Redaktionsteam local land & soil news*

**Closeness to Soil – a Comment on the Year of Soils**

*Dear Members and Friends of the European Land & Soil Alliance*

Very high speeds involve that one loses traction. The individual will then fall and be harmed. Traction – or figuratively – closeness to soil represents the link between an individual and its basis. It is also closeness to soil which characterises the relationship of man to soil. Those who feel close to the soil, feel responsible for the ground and stand up for its values. They involve tangible assets, i.e. income values or assets linked to properties. But they also and even more include intangible assets, i.e. ecological and social functions that soils have and for which responsibility is justified – for soils are the basis of life.

The opposite of traction or – figuratively - closeness to soil is to lose ground or to lose the relationship to soil respectively. Those who fall and have not yet ended up on the ground hover for a short moment above the ground. The state of hovering above the ground without pain or having lost the relationship to soil may have dramatic effects as not only the fallen one comes to a standstill. – What happens if soils suffer damage because individuals lose ground, or better, lose the relationship to soil, if the productivity of fertile soils is destroyed, if ecological and social functions are affected? – This is what will make us aware of traction, i.e. closeness to soil, and responsibility for the soil.

*Editorial staff local land & soil news*

## Das Europäische Bodenbündnis ELSA zum Internationalen Jahr der Böden (International Year of Soils) 2015

*Endlich ist es so weit! In wenigen Wochen beginnt nicht nur ein neues Jahr, sondern mit dem UN-Weltbodenjahr 2015 steht ein für alle an Bodenschutz und Bodenbewusstsein interessierten Personen und Organisationen wesentlicher Meilenstein bevor. Im Folgenden soll auf einige wesentliche Schritte in dieser Entwicklung eingegangen werden. Boden war in den letzten Jahrzehnten im Vergleich zu anderen Umweltmedien wie Wasser und Luft ein vergleichsweise wenig beachtetes und in seiner globalen Bedeutung massiv unterschätztes Thema. Dies zeigt unter anderem ein Blick auf die Ergebnisse der UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro, wo zahlreiche bahnbrechende Vereinbarungen für die Umwelt getroffen wurden. Mit dem Beschluss der „Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung“ hat der Schutz des Bodens dabei eine relativ untergeordnete Rolle eingenommen. Umso wichtiger waren in den folgenden Jahren verschiedene Initiativen zur Stärkung von Bodenschutz und Bodenbewusstsein. So hat etwa die Gründung des Europäischen Bodenbündnisses ELSA (European Land and Soil Alliance) im Jahr 2000 die Möglichkeit eröffnet, dass Städte und Gemeinden – als die zentralen Schaltstellen zum nachhaltigen Umgang mit Boden – künftig organisiert auftreten können.*

---

*DI Christian Steiner, Vorstandsvorsitzender ELSA e.V., St. Pölten (A)*

---



Wertvolle Impulse sind auch von wissenschaftlichen Einrichtungen wie Universitäten, Fachschulen und Bodeninstituten ausgegangen, die zum Beispiel im Verlauf

der internationalen Bodenkonzferenz Eurosoil 2008 in Wien zur Gründung einer Arbeitsgruppe zum Bodenbewusstsein geführt haben. Unter der Bezeichnung European Network on Soil Awareness ENSA formierte sich ein primär wissenschaftlich zusammengesetztes Netzwerk als europäische Kooperationsplattform. Zum Aufbau und zur Nutzung von Synergien hat ENSA von Beginn an mit dem Europäischen Bodenbündnis zum Beispiel durch Anbindung an die ELSA-Homepage und durch die Organisation und Durchführung von gemeinsamen Konferenzen kooperiert. Ein wichtiger Impuls war und ist dabei die Unterstützung durch das Joint Research Centre in Ispra, das als Außenstelle der Europäischen Kommission die Europa weiten Aktivitäten über die Arbeitsgruppe Bodenbewusstsein bündelt.

Die entscheidenden Schritte für das UN-Weltbodenjahr 2015 setzte jedoch die Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen FAO. Konkret hat Ronald Vargas, zuständig für Boden und Landnutzung in der Abteilung Land und Wasser, im Rahmen der Global Soil Partnership ab 2012 die formalen Grundlagen vorbereitet und mit seinem unermüdlichen Einsatz wesentlich zur Beschlussfassung durch die zuständigen FAO-Gremien beigetragen.

Die Global Soil Partnership umfasst folgende 5 Säulen:

1. Förderung eines nachhaltigen Managements der Bodenressourcen im Sinne des Bodenschutzes und einer nachhaltigen Produktion;
2. Unterstützung von Investitionen, technischer Kooperation, Politik, Ausbildung und Bewusstseinsbildung zum Bodenschutz;
3. Förderung einer zielgerichteten Bodenforschung und Entwicklung mit dem Fokus auf Wissenslücken, Prioritäten und Synergien verbunden mit Aktionen im Sinne der drei Säulen der Nachhaltigkeit (Wirtschaft, Umwelt und Soziales);
4. Steigerung der Quantität und Qualität von Bodendaten und Bodeninformationen: Datensammlung, Analyse, Bewertung, Berichterlegung, Monitoring und Integration in andere Fachbereiche;
5. Harmonisierung von Methoden, Messwerten und Indikatoren im Sinne eines nachhaltigen Managements und zum Schutz der Bodenressourcen.

### Beiträge von ELSA zum Weltbodenjahr 2015

Das Europäische Bodenbündnis hat sich seit seinen Anfängen kontinuierlich weiterentwickelt. Durch die Einrichtung einer Geschäftsstelle bei der Stadt Osnabrück – vertreten durch die Geschäftsführerin Uta Mählmann – bietet sich den Mitgliedern eine kompetente Ansprechperson, die für kontinuierlichen Service und laufende Information verantwortlich zeichnet. Ausgehend von wichtigen deutschen Städten wie Osnabrück, München, Stuttgart oder Nürnberg sind auch Landkreise wie Osnabrück oder Steinfurt dem Bodenbündnis beigetreten.

Mit begleitender Unterstützung durch die jeweiligen Landesregierungen fasst ELSA seit 2005 insbesondere in den österreichischen Bundesländern Niederösterreich und Oberösterreich Fuß. Parallel zur Beschlussfassung der EU Donaunraumstrategie im Jahr 2011 ist es gelungen, die Bedeutung des Bodenschutzes in den Ländern und Regionen entlang der Donau vor allem in Ungarn, Slowakei und Tschechien verstärkt zu thematisieren. Ähnlich wie in Niederösterreich und Oberösterreich wurden in diesen Ländern nationale Koordinierungsstellen aufgebaut, die sich als unverzichtbare Ansprech- und Service-Einrichtungen für die Mitglieder erweisen – sind es doch sprachliche Grenzen, aber auch kulturelle und förderungstechnische Besonderheiten, auf die im Umgang mit den Gemeinden, den örtlichen und regionalen Politikern und der Bevölkerung insgesamt Rücksicht zu nehmen ist.

Das Arbeitsprogramm der Mitglieder und Partnerorganisationen von ELSA für das Internationale Jahr der Böden 2015 zeigt sich durchaus heterogen: Viele Aktivitäten hängen von den jeweiligen nationalen Schwerpunkten und nicht zuletzt vom persönlichen Engagement der handelnden Personen ab. So forciert beispielsweise Oberösterreich Aktionen mit *soil caches* – eine moderne „Schnitzeljagd“ – zum Thema Bodenschutz und Bodenbewusstsein. Niederösterreich hingegen arbeitet an der qualifizierten Verbreitung von aus Böden gewonnenen Erdfarben unter dem Titel „Malen mit den Farben der Erde“ – ein Projekt, das mit verschiedenen Partnerorganisationen im Wege von geschulten MultiplikatorInnen umgesetzt wird.

Im Folgenden findet sich ein Überblick von ausgewählten Aktivitäten zum UN-Weltbodenjahr 2015, die vom Europäischen Bodenbündnis unterstützt und mit getragen werden. Von Beginn an hat sich der ELSA-Vorstand zum Ziel gesetzt, aktiv an dem vom Joint Research Centre koordinierten Aktionsprogramm zum Weltbodenjahr 2015 mitzuarbeiten. Geplant sind unter anderem Veranstaltungen zu den Schwerpunkten:

- „Boden im engeren Sinne“ in Kooperation mit bestehenden Bodennetzwerken;
- „Boden & Nahrungsmittel“ z. B. im Rahmen von Wein- und Nahrungsmittelmessen bzw. bei Konferenzen über Biolandbau und Fairen Handel;
- „Boden & Umwelt“ in Verbindung mit der EXPO Mailand und der jährlich durchgeführten Wasserwoche in Stockholm.

Im Jahr 2015 sollen die „Grüne Woche“ und ihre Begleitveranstaltungen den Boden in den Mittelpunkt stellen. Als Partner sind die Stakeholder aus dem Bereich Bodenschutz und Bodenbewusstseinsbildung wie Vereine (zum Beispiel ELSA), Arbeitsgemeinschaften, öffentliche

Einrichtungen, Museen, aber auch private Unternehmen einzubinden. Mögliche Veranstaltungsformate sind Tage der offenen Tür, geführte Wanderungen und Exkursionen, Konferenzen, Kunstaktionen, Besichtigungen von Bauernhöfen, etc.

Weiters wird eine Boden-Informationstour (European Soil Roadshow) konzipiert, die durch europäische Regionen reisen soll und aus verschiedenen Elementen besteht:

- Großveranstaltungen in Konferenzzentren mit ca. 1.000 BesucherInnen;
- Kleinveranstaltungen mit rund 100 BesucherInnen;
- Außenevents auf Stadtplätzen, Märkten und bei Universitäten.

Bei allen Auftritten kommen Videos, Präsentationen und Materialien wie Fähnchen, Poster und Broschüren nach den EU-Vorgaben zum Einsatz.

Sämtliche Informationen anlässlich des Weltbodenjahrs werden über eine Internetseite gebündelt, die als kooperative Plattform allen Teilnehmern und Partnern zur Verfügung stehen soll. Weiters geplant sind PR-Auftritte, verstärktes Engagement in den Sozialen Netzen und die Auslobung eines europäischen Bodenpreises (European Soil Award), um die breite Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit zu erwirken.

Mit den skizzierten Vorhaben soll das UN-Weltbodenjahr 2015 den Startschuss für eine breit angelegte und aus Zielgruppen gerechten Bausteinen bestehende Kampagne geben. Das Europäische Bodenbündnis wird im Rahmen seiner Möglichkeiten Beiträge leisten und die Notwendigkeit eines umfassenden und nachhaltigen Bodenschutzes konsequent einbringen und weiterverfolgen! ■

### **Summary**

*The European Land and Soil Alliance ELSA concerning the International Year of Soils 2015.* – From the beginning on, the ELSA board of executive directors aimed at working actively on the plan of action for the *International Year of Soils (IYS) 2015* coordinated by the Joint Research Centre. Every information concerning the International Year of Soils is collected via a website. It is planned to be made available as a cooperative platform to all participants and partners. Within the bounds of possibility, the European Land and Soil Alliance will contribute to the IYS and will consequently propose and pursue the necessity of comprehensive and sustainable soil conservation! For ELSA actions please have a look at [www.soil-alliance.org](http://www.soil-alliance.org).

### **Kontakt**

DI Christian Steiner – [christian.steiner@noel.gv.at](mailto:christian.steiner@noel.gv.at)  
NÖ Agrarbezirksbehörde, Fachabteilung Landentwicklung  
Landhausplatz 1, Haus 12, A-3109 St. Pölten/Niederösterreich

## Die Zukunft für Europa's Bodenpolitik

*Land und Boden sind lebensnotwendige Ressourcen und die Grundlage für die Entwicklung unseres Kontinents. Dennoch werden sie nicht nachhaltig bewirtschaftet. Es fehlt an verbindlichen, übergeordneten Vorgaben, die langfristig eine effiziente Nutzung sicherstellen.*

*Thomas Straßburger, Europäische Kommission, Generaldirektorat Umwelt, Landwirtschaft, Forst und Boden, Brüssel (B)*<sup>1</sup>

### Sorgloser Umgang mit Boden

Der Umgang mit und die Einstellung des modernen Menschen zum Boden ist – vorsichtig ausgedrückt – interessant. Lässt sich ein sorgloser Umgang mit Wasser und Luft noch damit rechtfertigen, dass sich diese Medien problemlos erneuern lassen – man könnte auch sagen, technisch beherrschbar sind – sieht es beim Boden anders aus. Hier muss eine sich ständig verkleinernde Fläche immer mehr Nutzungsansprüche erfüllen. Man sollte deshalb erwarten, dass gerade Boden besonders pfleglich und vorausschauend genutzt wird, sozusagen als Zukunftsinvestition – jedoch die Realität sieht gänzlich anders aus.

*In Europa findet der Verlust an Boden, sowohl quantitativ als auch qualitativ, und dessen Bedrohung sowie die absehbaren Konsequenzen kaum Beachtung.* Gründe dafür gibt es einige – allerdings keinen, der dieses Verhalten entschuldigen würde. Böden sind unsere Lebensgrundlage. Sie sind unverzichtbarer Bestandteil der Ökosysteme und entscheidend für lokale und globale Kohlenstoff- und Wasserkreisläufe; mit anderen Worten, sie sind entscheidend für das Klima und das Abpuffern von Wetterextremen, zum Beispiel bei Stark- und Dauerregen oder beim Ausbleiben von Niederschlägen. Ohne Boden, d.h. ohne Flächen, gibt es auch keine Biodiversität – und deshalb ist es bezeichnend oder unredlich, wenn Staaten Absichtserklärungen zum Erhalt der Biodiversität abgeben, wie den Stopp des Artenschwundes, ohne wirksame Maßnahmen zum Schutz des Bodens durchzusetzen.

*Boden erhält nur dann eine Wertschätzung, wenn er zu einem knappen Gut geworden ist. Das zeigt sich im Wohnungsbau in Ballungsräumen und zunehmend bei den landwirtschaftlichen Pachtpreisen. Ansonsten gilt auf zu vielen Ebenen das Prinzip Sorglos.*

Und das, obwohl die Bedeutung fruchtbarer Böden offensichtlich sein müsste, selbst wenn sich besonders sichtbare Negativfolgen immer noch eher außerhalb der EU-Grenzen beobachten lassen. Über 1,5 Milliarden Menschen in mehr als 110 Ländern sind von Wüstenbildung, Verschlechterung der Bodenqualität und Dürren betroffen. *Dramatisch ist der Verlust an verfügbarem Ackerland: Innerhalb von 50 Jahren hat sich die Verfüg-*

*barkheit von knapp einem halben auf einen viertel Hektar pro Erdenbürger halbiert.* Bis 2050 wird sich diese Fläche ein weiteres Mal halbieren. Bodenverluste haben deshalb immer stärkere Auswirkungen und betreffen immer mehr Menschen. Weiterhin lassen Flächenkonkurrenz und Intensivierungsdruck die Belastung von Boden, Natur, Wasser und Klima zunehmen – um das zu erkennen, braucht man kein Studium absolviert zu haben.

Aber nicht nur Länder außerhalb von Europa sind betroffen: Auch bei uns kommt es durch Erosion, flächenhafte Schadeinträge, Verdichtungen oder Humusverluste sowie den andauernden und großflächigen Verlust von landwirtschaftlichen oder naturnahen Flächen zu einem gravierenden Verlust an Bodenressourcen und deren vielfältige Ökosystemleistungen. All das ist umfassend belegt, durch Bestandsaufnahmen der Kommission und nationale Berichte.

Darüber hinaus sind Bodenprobleme wie z. B. Erosion nicht allein deshalb von Bedeutung, weil sie die Bodenfruchtbarkeit verringern, sondern weil sie sich auch anderweitig auswirken. Bodenschutz ist gleichzeitig Gewässerschutz – ohne das Einschränken von Erosion werden sich z. B. die EU-Umweltziele für Wasser nicht verwirklichen lassen.

### Flächenverluste und Flächenauslagerung

Europaweit gehen jedes Jahr wenigstens 1.000 km<sup>2</sup> Fläche durch Verbauung verloren. Mit anderen Worten in nur einem Jahr verlieren wir Produktivfläche so groß wie die Stadt Berlin. In gerade mal einem Jahrzehnt entspricht das der gesamten Ackerfläche der Niederlande. Der tatsächliche Wert liegt wohl eher mehr als doppelt so hoch, aber unsere Erfassungssysteme sind gewissermaßen stark kurzsichtig und erfassen nur einen Teil der Veränderungen. Betroffen sind in der Regel hochwertige landwirtschaftliche Standorte. *Die Produktion wird mehr und mehr ausgelagert und damit steigt unsere Abhängigkeit von Drittländern. Da zum Ausgleich von einem Hektar eine bis zu zehnmal größere Fläche in einem anderen Teil der Welt bewirtschaftet werden muss könnte man dies als eine Art des ‚Land-Grabbings‘ bezeichnen.*

## Politische Verantwortung ohne Haftung

*Es fehlt am politischen Willen zu wirkungsvollen Maßnahmen, um einen nachhaltigen und damit effizienten Umgang mit Böden zu erreichen.* Beim Flächenverbrauch, den man durchaus für unvermeidlich halten könnte, ist es wichtig zu wissen, dass selbst in Regionen mit gleichbleibenden oder sogar sinkenden Bevölkerungszahlen der Flächenverbrauch immer nur eine Richtung kennt – steil nach oben. Und dabei warten Baubrachen vielerorts auf eine Nachnutzung, was Baulandumfragen und Brachflächenkataster – wo es denn welche gibt – belegen. Eine vorausschauende Flächensparpolitik ist die Ausnahme und nicht die Regel. Die Folge sind wuchernde Siedlungsgebiete und zunehmende Landschaftszersiedelung anstelle von Revitalisierungen von urbanen Räumen und maßvoller Innenraumverdichtungen.

*Es ist auch ein Erkenntnisproblem:* Nach wie vor wird im Hochwasserschutz die Bedeutung der Böden in der Fläche für das Auftreten und die Intensität von Hochwasserereignissen unterschätzt. Flächenversiegelung, aber auch Bodenverdichtungen sind Ursachen für Überflutungen. Es liegt nicht allein am Wetter! Die verminderte Speicherfähigkeit und Durchlässigkeit des Bodens sorgt für einen schnelleren und höheren oberirdischen oder oberflächennahen Abfluss des Regens. Überflutungen treten häufiger und drastischer auf. Bodenverdichtungen sind eine Folge der Intensivierung der Bodennutzung. In den letzten 40 Jahren hat sich das Gewicht landwirtschaftlichen Gerätes vervielfacht, gleichzeitig hat sich die Bearbeitungshäufigkeit erhöht.

Boden und Klima stehen in engem Zusammenhang. Boden enthält mehr Kohlenstoff als Luft und Vegetation zusammen. Durch Landnutzungsänderungen, wie die Umwandlung von Grünland in Ackerland, können innerhalb weniger Jahre bis zu 40 % des Humus verloren gehen und als zusätzliches Kohlendioxid unser Klima beeinträchtigen. Der umgekehrte Weg dauert wesentlich länger: Es kann Jahrzehnte bis Jahrhunderte dauern, bis sich der Humus wieder angereichert hat. Mehr als 80 Prozent der Gesamtemissionen aus Böden stammen von organischen Böden unter agrarischer Nutzung. Und leider erleben wir dessen ungeachtet seit einiger Zeit eine Welle – Tsunami trifft es besser – des Grünlandumbruchs.

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz LABO<sup>2</sup> sagt zu Boden- und Klimaschutz: „*Der Boden ist vom Klimawandel betroffen und Bodenschutz kann und muss auch Teil der Lösung des Klimaproblems sein.*“ Die Forderungen der LABO nach Sicherstellung ausgeglichener Humusbilanzen,<sup>3</sup> Schutz vor Verarmung an organischer Substanz und vor Bodenschadverdichtungen waren auch Gegenstand der Bodenrahmenrichtlinie.

## Europäische Bodenschutzpolitik – wohin?

Gegen eine Europäische Bodenschutzpolitik wurde und wird immer wieder angeführt, dass nachhaltiger Bodenschutz bereits durch andere Politikfelder sichergestellt wird. Im besten Fall ist diese Behauptung eine grobe Fahrlässigkeit. Die immer wieder zitierte ‚Cross Compliance‘ in der gemeinsamen Agrarpolitik ist in der bisherigen Form ungeeignet, eine vernünftige Bodenbewirtschaftung zu gewährleisten. Eingeführt 2003, wurden die Vorgaben der wechselseitigen Verpflichtungen zum Boden teilweise erst 2009 verbindlich. Es sind – und so heißen sie auch – ‚Minimalstandards‘ eingeführt, weil es eben keine Vorgaben zum Bodenschutz gibt. Am Beispiel der deutschen CC-Erosionsschutzregelung lässt sich sehen, wie derartige Regelungen, die vor allem zur Legitimation von Direktzahlungen ausgelegt sind, von den Vorgaben guter landwirtschaftlicher Praxis entkoppelt sind: Bewirtschaftungsauflagen gelten lediglich für Flächen mit einer Erosionsgefährdung von 15 t pro Hektar und mehr. Der Großteil erosionsgefährdeter Flächen bleibt in diesem System völlig außen vor.

## Der Vorschlag für eine europäische Bodenrahmenrichtlinie

Die nachhaltige Entwicklung ist als Unionsziel in Artikel 3 des Vertrages über die Europäische Union verankert. Die Kommission hatte 2002 erste Gedanken zum Bodenschutz und zur Erfassung des Bodenzustandes veröffentlicht. Wie im 6. Umweltaktionsprogramm vorgesehen, wurde 2006 eine Thematische Strategie für den Bodenschutz vorgelegt. Die Bodenrahmenrichtlinie ist ein wesentlicher Bestandteil der Strategie.

Ihre Zielsetzung ist, auf den Punkt gebracht:

1. Schutz des Bodens,
2. Verhinderung von Bodenzustandsverschlechterungen und damit Sicherung der Bodenfunktionen, und
3. Wiederherstellung eines guten Bodenzustands.

Allerdings hat die Richtlinie ungeachtet inhaltlicher Diskussionspunkte einen Nachteil: Sie ist verbindlich und darauf wollten sich nicht alle Mitgliedstaaten einlassen.

*Wegen des Fehlens einer europäischen Lösung wird der Bodenschutz auf Ebene der Mitgliedstaaten weiterhin nachrangig behandelt.* Während gesetzliche Regelungen bei Luft und Wasser einheitliche Standards in Europa durchsetzen, gibt es 28 Varianten im Bodenschutz. Der Zustand unserer Böden ist leider Beleg dafür, dass dies nicht gut ist.

*Die Mehrheit der EU-Länder hat immer noch keine Handhabe zum Schutz der Böden.*

Selbst in den wenigen Ländern der EU mit nationaler Bodenschutzgesetzgebung ist die Situation nicht zufriedenstellend. ‚Musterknabe‘ Deutschland ist ein gutes Beispiel: Das Bundes-Bodenschutzgesetz ist stark auf den nachsorgenden Bodenschutz ausgerichtet und damit unausgewogen. Was den vorsorglichen Bodenschutz angeht ist fast die Hälfte der Fläche Deutschlands gewissermaßen von dezidierten Vorgaben aus dem Regelungsbereich des Gesetzes entlassen: *Die Landwirtschaft regelt den Bodenschutz weitgehend in Eigenverantwortung. Die ‚gute fachliche Praxis‘ soll es richten.* Was das ist, das ist allerdings weder definiert noch rechtsverbindlich. Der vom Gesetz eingeräumte Freiraum ist möglicherweise einer der Gründe, dass die deutsche Landwirtschaft sich einer europäischen Lösung vehement entgegengestellt hat – trotz rasanten ‚Flächenfraßes‘ an landwirtschaftlichem Grund.

### Das Prinzip der Subsidiarität und ihre Wirkung

Umweltkommissar *Janez Potočnik*, der ein starker Verfechter für den Bodenschutz ist, hat gesagt, dass Subsidiarität keine Entschuldigung für Nichtstun sein sollte. *Subsidiarität – das Prinzip, sich seitens der EU auf das zu beschränken, was auf nationale Ebene allein nicht geregelt werden kann – funktioniert nur in Verbindung mit einem angemessenen Europäischen Rahmen, ansonsten bleiben auch gutgemeinte nationale Politiken und Maßnahmen unkoordiniert und wirkungslos.*

Anfang Oktober 2013 hat die Kommission in ihrem Programm zur Effizienz und Leistungsfähigkeit der Rechtsetzung<sup>4</sup> festgestellt, dass der Vorschlag der Bodenrahmenrichtlinie acht Jahre lang anhängig war, ohne dass es zu wirksamen Maßnahmen kam. Sie würde daher sorgfältig prüfen, ob dem Ziel des Vorschlags, dem die Kommission weiterhin verpflichtet ist, am besten gedient ist, wenn der Vorschlag aufrechterhalten bzw. zurückgezogen wird. Letzteres böte die Möglichkeit für eine alternative Initiative während der nächsten Amtszeit.

Anlässlich der Sitzung des Umweltrates fand unter Griechischer Ratspräsidentschaft am 3. März 2014 eine Diskussion zum Bodenschutz in der EU statt.<sup>5</sup> Dabei stimmten alle Beteiligten überein, dass Bodenschutz ein wichtiges Anliegen in der EU bleiben sollte. Offen blieb die Umsetzung einer effektiven Bodenpolitik. Einige Mitgliedstaaten sprachen sich erneut für eine gesetzliche Regelung aus, andere dagegen setzen nach wie vor auf unverbindliche Lösungen.

Der Vorschlag, anstelle einer kohärenten und zielgerichteten Lösung auf eine freiwillige Selbstverpflichtung zu setzen, ist keine Option. *Bereits vor 40 Jahren wurde eine Europäische Boden Charta verabschiedet. Darin wird der*

*zunehmende Verlust der Bodenqualität in vielen Teilen Europas beklagt. Nach jetzt 40 Jahren sind wir genauso weit wie vorher.*

### Rückzug der Europäischen Bodenrahmenrichtlinie

Vor diesem Hintergrund hat die Kommission am 30. April 2014 die Rücknahme des Richtlinienvorschlags beschlossen. In Kraft getreten ist dies mit Veröffentlichung im Europäischen Amtsblatt in der Liste zur Rücknahme überholter Kommissionsvorschläge am 21. und 28 Mai 2014.<sup>6</sup> Betont wurde dabei folgendes: *Die Kommission bleibt weiter dem Bodenschutz verpflichtet und wird prüfen, mit welchen Maßnahmen dieses Ziel erreicht werden kann. Eine etwaige Initiative müsste jedoch von der nächsten Kommission vorgelegt werden.*

In dem Anfang 2014 in Kraft getretenen, siebten Umweltaktionsprogramm<sup>7</sup> – gemeinsam beschlossen von Parlament, Rat und Kommission – wird die Verschlechterung des Bodenzustands als ernsthaftes Problem bezeichnet. Union und Mitgliedstaaten sind darin aufgefordert, so bald wie möglich darüber nachzudenken, wie sich Bodenqualitätsfragen mithilfe eines zielorientierten und verhältnismäßigen, risikobasierten Ansatzes innerhalb eines verbindlichen Rechtsrahmens regeln lassen. Eine weitere Grundlage sollte der *‚Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa‘* sein, in dem die Kommission die *‚Netto-Null im Flächenverbrauch‘* vertritt. Die Idee dahinter ist einfach: Boden soll mit Rücksicht auf die kommenden Generationen nachhaltig genutzt werden.

Auf Einladung der Generaldirektion Umwelt fand am 17. September 2014 eine ad hoc-Besprechung des Generaldirektors mit Vertretern aller Mitgliedstaaten zum Thema Boden statt. Die Teilnehmer haben sich über die künftige Vorgehensweise zu einem gemeinsamen Ansatz zum Bodenschutz ausgetauscht. Einigkeit bestand hinsichtlich der Bedeutung der Ressource Boden und dass die quer durch Europa festzustellenden Verschlechterungen des Zustands der Böden besorgniserregend sind.

Die neue Kommission mit dem maltesischen Umweltkommissar *Karmenu Vella* wird sich auf Grundlage des neuen Umweltaktionsprogramms zusammen mit den Mitgliedstaaten positionieren. Es bleibt abzuwarten, was sich daraus entwickelt. Das einstweilige Ende einer verbindlichen Regelung zum Bodenschutz wird vermutlich nicht das Ende der EU-Bodenschutzpolitik sein. International sendet die Ablehnung eines gemeinsamen Ansatzes ein negatives Zeichen, sei es hinsichtlich der angestrebten globalen Nachhaltigkeitszieles (*Zero Net Land Degradation*) oder der Konventionen zur Bekämpfung der Wüstenbildung und zur biologischen Vielfalt.

## Fortsetzung der europäischen Bodenschutzstrategie

Obwohl die Richtlinie gescheitert ist, hat die Thematische Strategie und die anhaltende Diskussion um eine Rahmengesetzgebung den Bodenschutz vorangebracht. Dazu haben seitens der Kommission zahlreiche Konferenzen und Tagungen, Studien, Informationsmaterialien in allen EU-Sprachen, Projektförderungen und Gesetze wie die Industrieemissionen-Richtlinie beigetragen.

Die Europäische Kommission beabsichtigt, 2015 ein *Strategiepapier „Land als Ressource“* öffentlich vorzulegen, das die Bedeutung nachhaltiger Landnutzung im Hinblick auf die europäischen und globalen Herausforderungen verdeutlichen soll – insbesondere im Hinblick auf eine wachsende Weltbevölkerung, und den damit einhergehenden Risiken des bestehenden ‚europäischen Landnutzungsmodells‘.

Der dem Vorschlag für eine Europäische Bodenschutzrahmenrichtlinie zu Grunde gelegte Sachstand zum Bodenschutz ist teilweise überholt. Aus diesem Grund könnte auch eine Revision der Bodenschutzstrategie anstehen. ■

Zum Europäischen Bodenschutz siehe auch die in dieser Zeitschrift erschienenen Artikel in den LLSN Ausgaben 26/27 II/08 (Die Bodenrahmenrichtlinie), 34/35 II/10 (Biologische Vielfalt in Böden) und 46/47 II/13 (Flächenverbrauch und Versiegelung). Für weitere Informationen zur Bodenpolitik der Kommission siehe:

[http://ec.europa.eu/environment/soil/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/soil/index_en.htm)

## Quellen und Anmerkungen

- <sup>1</sup> Europäische Kommission, Generaldirektorat Umwelt, Landwirtschaft, Forst und Boden, BU-5 05/101, B-1049 Brüssel. Die hier veröffentlichte Ansicht ist die Meinung des Autors und nicht zwangsläufig die der Kommission.
- <sup>2</sup> LABO-Positionspapier vom 9. Juni 2010.
- <sup>3</sup> Aus Klimaschutzgründen sind vor allem Maßnahmen zur angepassten Bewirtschaftung organischer Böden erforderlich.
- <sup>4</sup> COM(2013) 685 – REFIT.
- <sup>5</sup> Hintergrunddokument 6970/14 vom 25.02.2014. <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%206970%202014%20INIT>
- <sup>6</sup> 2014/C 153/03 und 2014/C 163/15.
- <sup>7</sup> 2013/L 354/171 – Allgemeines Umweltaktionsprogramm der Union für die Zeit bis 2020 „Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“.

## Kontakt

Thomas Straßburger – [thomas.strassburger@ec.europa.eu](mailto:thomas.strassburger@ec.europa.eu)  
Europäische Kommission, Generaldirektorat Umwelt, Landwirtschaft, Forst und Boden, BU-5 05/101  
B-1049 Brüssel, Belgien

## Summary

*The future of Europe's Soil Policy.* – The European Parliament adopted its first-reading opinion on the proposal for a Soil Framework Directive in 2007; in Council, the proposal – part of the *Soil Thematic Strategy* – was repeatedly discussed but always ran into a blocking minority.

In October 2013, the Commission noted in the REFIT-communication that for eight years no effective action on the legal proposal has taken place. The Commission would therefore examine carefully whether the objective of the proposal, to which the Commission remains committed, would be best served by maintaining the proposal or by withdrawing it, thus opening the way for an alternative initiative in the next mandate.

A possible way forward at EU level was discussed during the Environment Council meeting under Greek Presidency on 3 March 2014. The debate indicated that protecting soils remained an important objective for the Union, despite the fact that, in its present format, the proposal for binding legal framework could not be agreed by a qualified majority.

In light of the above, the Commission took the decision to withdraw its proposal. This entered into force in May 2014. But, the problem of soil degradation hasn't gone away. The commission underlined its ongoing commitment to the objective of the protection of soil and that it will examine options on how to best achieve this. Any further initiative in this respect will however have to be considered by the next college. This decision should be seen in the context of the *Seventh Environment Action Program*, which recognizes that soil degradation is a serious challenge and that the Union and its Member States should reflect as soon as possible on how soil quality issues could be addressed using a targeted and proportionate risk-based approach within a binding legal framework.

Land and soil are finite resources. A policy report of the Commission on the implementation of the *Soil Thematic Strategy* published in 2012 confirms soil degradation trends both in Europe and globally. It delivered also an overview of the actions undertaken by the European Commission to implement the four pillars of the Strategy, namely awareness raising, research, integration, and presented future challenges to ensure protection.

The growth in world population, the rising consumption of food products in the emerging economies, and the increased use of biomass for energy and other industrial purposes are likely to lead to increasing competing pressures on natural resources and ecosystems through land use changes. A challenge even for basic nature and biodiversity protection aims. Climate change and variability are likely to drive land degradation and related effects on land productivity even further. Following the presentation of the *Roadmap to a Resource Efficient Europe* and the adoption of the *Seventh Environment Action Programme*, the Commission services have started to work on a *Communication on Land as a Resource* to be presented in 2015 with the objective of highlighting the importance of good land management to address European and global challenges.

## The Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS)

*The Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS) was established at the first Plenary Assembly of the Global Soil Partnership held at FAO Headquarters on 11 and 12 of June, 2013. The ITPS is composed of 27 high-level soil experts representing all the regions of the world. The main function of the ITPS is to provide scientific and technical advice and guidance on global soil issues to the Global Soil Partnership primarily and to specific requests submitted by global or regional institutions. The ITPS will advocate for addressing sustainable soil management in the different sustainable development agendas.*

---

*Dr. Luca Montanarella, ITPS chair, European Commission, Joint Research Centre (JRC), Ispra (I)*

---

The ITPS have the following functions:

- Provide scientific and technical advice on global soil issues primarily to the GSP and in relation to specific requests submitted by global or regional institutions.
- Advocate for the inclusion of sustainable soil management into different development agendas.
- Review and follow up on the situation and issues related to soils in the contexts of food security, use and management of natural resources, ecosystem services provision, climate change adaptation and mitigation, and other relevant areas.
- Review and endorse from a technical viewpoint the GSP Plans of Action.
- Follow up on the implementation of these Plans of Action with due attention to their impact and contributions to different global policies and initiatives related to sustainable development, MDGs, food security, climate change adaptation and other subject matters.
- In exceptional cases, when complex technical matters arise, request the Plenary Assembly and the Secretariat to form technical committees aiming to gather specific advice.

The first meeting of the Intergovernmental Technical Panel on Soils (ITPS) of the Global Soil Partnership (GSP) was held at FAO Headquarters (Rome) on 22-26 July 2013. At its first meeting the panel elected its chairperson and approved its programme of work. At the core of the activities of the ITPS is the final approval of the plans of action for the 5 pillars of the GSP. At its first meeting the ITPS finally approved the plan of action for pillar 4 (Soil data and information), while the plans of action for the remaining 4 pillars have been discussed at its second meeting held 7-11 April 2014. Additional items on the ITPS agenda are the revision of the World Soil Charter, the development of the soil related goals and targets for the post 2015 Development Agenda and the compilation of the Status of World Soil Resources Report.

The mandate of the ITPS members will expire in 2015, when a new ITPS will be nominated at the GSP plenary for the following two years.

The ITPS is not only relevant to the GSP and FAO, but has also the ambition to serve as the science policy interface for all soil related multilateral environmental agreements, like the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), the Convention for Biological Diversity (CBD) and the United Nations Convention on Climate Change (UNFCCC). It fills a gap in scientific policy advice that was already well recognized within the international community at the early time of the UNCCD implementation (WBGU, 2000). Various attempts to establish a solid scientific advisory body to the UNCCD, similar to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) for the UNFCCC and the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) for the CBD, have not succeeded. Hopefully the ITPS will be able to fill the gap, by feeding high-level independent scientific advice to the UNCCD over the newly established Science Policy Interface (SPI). At the second plenary assembly of the GSP an explicit call by the GSP partners has been made to make rapid progress in formalizing the necessary links between the ITPS and the UNCCD process.

Soils are a crosscutting issue entering many policy areas and delivering very different ecosystem services. This crosscutting nature makes it difficult to address soil related matters in a coherent way. The lack of an overall legislative framework is further increasing the difficulty in addressing the soil degradation processes in the world. The GSP, as a voluntary framework, can fill the gap by federating all partners willing to make progress in protecting this limited natural resource. The ITPS is there to provide the scientific basis for action and is certainly a major new instrument to promote soil protection at all levels. Implementation will have to be delivered at local and regional scales, therefore of crucial importance will be the rapid establishment of regional soil partnerships in the areas of the world mostly affected by soil degradation.

## The Sustainable Development Goals – an important milestone on the global soil policy agenda in 2015

*The year 2015 is not only the International Year of Soils – it is also the year in which the Sustainable Development Goals (SDGs) are going to be passed by the United Nations General Assembly. The SDGs are going to be a set of globally agreed goals and targets that provide orientation for future development policies. Currently soil aspects are worded in the proposal on the SDGs – even though the wording is overall a minor and partly inconsistent one. The SDGs will be politically yet not legally binding. Enforcing and broadening the United Nations Convention to Combat Desertification could be an option for a global and legally binding instrument on soil protection. Soils are a cross cutting issue with relevance for environmental, social and economical concerns, equally. Therefore, protecting them is fundamental for sustainable development.*

---

*Dr. Knut Ehlers (agronomist and soil scientist) and Dr. Harald Ginzky (legal expert), German Federal Environment Agency (UBA), Dessau Roßlau (D)*

---

### The Sustainable Development Goals

In December last year the General Assembly of the United Nations (UN) has declared 2015 the International Year of Soils (IYS). Furthermore it decided that the World Soil Day on the 5th of December each year will from now on be recognized as an official UN-Day.

These decisions open a window of opportunity to place soil and land issues prominently on the political agenda. In this context it is a lucky coincidence that 2015 is also going to be the year in which the UN adopt the Sustainable Development Goals (SDGs).

---

The recent establishment of the European Soil Partnership (ESP) will certainly help in making progress also in Europe, one of the areas of the world mostly affected by soil degradation. Despite the lack of a legally binding instrument, like the Soil Framework Directive proposed by the European Commission, a “Coalition of the Willing” for soil protection in Europe could still deliver major results in effective soil protection and restoration of degraded areas in Europe. The European Commission will certainly continue its support to all initiatives aiming towards sustainable soil management and the protection of the precious natural resource. ■

Full details are available at <http://www.fao.org/globalsoilpartnership/intergovernmental-technical-panel-on-soils/en/>

### References

- Luca Montanarella, Ronald Vargas, Global governance of soil resources as a necessary condition for sustainable development, Current Opinion in Environmental Sustainability, Volume 4, Issue 5, November 2012, Pages 559-564, ISSN 1877-3435; <http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2012.06.007>.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2000): Welt im Wandel: Neue Strukturen globaler Umweltpolitik. Hauptgutachten. Berlin, Heidelberg: Springer.

### Contact

Dr. Luca Montanarella – [luca.montanarella@jrc.ec.europa.eu](mailto:luca.montanarella@jrc.ec.europa.eu)  
European Commission - DG JRC  
Via E. Fermi, 2749, I-21027 Ispra (VA), Italia

### International Year of Soils 2015 – IYS 2015

2015 has been declared the International Year of Soils by the 68th UN General Assembly (A/RES/68/232). The IYS aims to be a platform for raising awareness of the importance of soils for food security and essential eco-system functions.

The objectives of the IYS are:

- to create full awareness of civil society and decision makers about the fundamental roles of soils for human’s life;
- to achieve full recognition of the prominent contributions of soils to food security, climate change adaptation and mitigation, essential ecosystem services, poverty alleviation and sustainable development;
- to promote effective policies and actions for the sustainable management and protection of soil resources;
- to sensitize decision-makers about the need for robust investment in sustainable soil management activities aiming at healthy soils for different land users and population groups;
- to catalyze initiatives in connection with the SDG-(soil density gauge) process and Post-2015 agenda;
- to advocate rapid enhancement of capacities and systems for soil information collection and monitoring at all levels (global, regional and national).

The agreement to develop the SDGs is one of the main outcomes of the Rio+20 Conference. They are supposed to build on the Millennium Development Goals, which in their current form will expire by next year.

The SDGs will converge with the post 2015 development agenda. For at least the next 15 years they will provide a set of globally agreed priorities on what needs to be achieved in order to ensure that the global future development is going to be economically, socially and ecologically sustainable. These Goals are going to be further defined by specific and quantifiable targets.

The basic idea to come up with a set of SDGs is one of the main outcomes of the United Nations Conference on Sustainable Development in 2012 (Rio+20 Conference). At the beginning of 2013 the UN established a 30-member Open Working Group staffed with official representatives from nations or nation groups (e.g. France, Switzerland and Germany shared one seat). In July this year this Open Working Group published a proposal for a set of 17 Goals and 169 targets (see textbox on the right).<sup>1</sup>

This proposal will now serve as a basis for the further intergovernmental negotiations on the SDGs that will start early in 2015. The final set of goals and targets is due in September 2015 when the UN general assembly is expected to adopt the SDGs at a special session. Implementation of the SDGs is expected to start in 2016.

### **The current wording on soils in the SDGs**

A landmark for the current negotiations on soils was set by the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) policy paper „Zero Net Land Degradation“ (2012) which established the idea of a “land degradation neutral world”. Land degradation neutrality means that the overall status of the world’s land and soil resources must remain stable. As it is impossible to avoid land degradation entirely, the concept of land degradation neutrality implies that action has to be taken on both sides: land degradation has to be minimized and unavoidable land degradation needs to be offset by restoration and rehabilitation efforts.<sup>2</sup> The wording of a land degradation neutral world made it into the outcome document of the Rio+20 conference, where the world community obliged itself to strive for a “land degradation neutral world”.<sup>3</sup>

There were also initiatives to include this wording in the SDGs. Within the Open Working Group on the SDGs it was discussed to add a target on land degradation neutrality that contained the wording “By 2030, achieve a land degradation neutral world”. Compared with the business as usual scenario – which would mean that each year additional 5-10 million ha are prone to degradation<sup>4</sup>

### **The Open Working Group Proposal for SDGs**

- GOAL 1: End poverty in all its forms everywhere.
- GOAL 2: End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture.
- GOAL 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages.
- GOAL 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all.
- GOAL 5: Achieve gender equality and empower all women and girls.
- GOAL 6: Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.
- GOAL 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all.
- GOAL 8: Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all.
- GOAL 9: Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation.
- GOAL 10: Reduce inequality within and among countries.
- GOAL 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable.
- GOAL 12: Ensure sustainable consumption and production patterns.
- GOAL 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts.
- GOAL 14: Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development.
- GOAL 15: Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss.
- GOAL 16: Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels.
- GOAL 17: Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development.

Source: Open Working Group Proposal for Sustainable Development Goals, 2014.

– reaching land degradation neutrality until 2030 would be an important step forward. However, this wording did not make it in the final report of the open working group. Instead, it was agreed to have the issue addressed in *Goal no. 15 called “Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss”*.

The wording “halt and reverse land degradation” is rather strong and actually goes beyond land degradation neutrality. This is because “halt” means that no additional land should degrade and “reverse” means that a trend reversal towards improving the situation is necessary. Depending on the extent of this reversal the given target range by that goal is rather wide. No specific moment of time until when this should be achieved is given. Yet, since the SDGs are most likely to last until 2030, it is reasonable to assume that halting and reversing land degradation needs to be achieved until then.

However, the actual underlying target to the above mentioned SDG says “By 2020, combat desertification, and restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land-degradation neutral world”. This wording is rather weak as very minor efforts would be sufficient to meet this target (actually restoration of a single hectare per year would be enough). Thus, this target can be met without actually meeting the target range of the respective goal. So far it remains open what this inconsistency actually means.

Within the proposal of the open working group of the SDGs soil issues are mentioned a few times in other goals as well. For instance in *SDG no. 2 on food security and sustainable agriculture the need to “progressively improve land and soil quality”* is addressed, but the examples discussed above seem so far to be the most crucial ones where soil issues are addressed directly.

### **From goals to action**

The idea of the SDGs is to have a set of legally non-binding goals for future development which will then need to be transferred into regional and national actions. Next to the legally non binding SDGs legally binding provisions on international level could foster the protection and sustainable management of soils. The UNCCD Conference of the Parties established an “Intergovernmental Working Group” in 2013 which is supposed to develop proposals on how to operationalize the objective “land degradation neutral world” within the UNCCD context. The political relevance of binding provisions under UNCCD – given their approval and coming into force – will mainly depend

firstly, whether the provisions will apply to all soil and land worldwide. For the time being, UNCCD formally is only applicable to so called drylands which means for about 40 % of the land worldwide. Secondly, a real effect for the protection and sustainable management of soils is only achievable if the provisions contain more specific obligations, such as an obligation to rehabilitate/restore degraded land, prevent and reduce future land degradation and appropriate planning instruments. Currently, however, UNCCD just demands to design National Action Plans.

### **Soils as the basis for sustainable development**

The decline of the global natural resource base is actually a threat to the very basis of prospering societies. Therefore, the importance of soils and their functions go far beyond the wordings in current proposal where soils are directly mentioned. Maintaining and fostering fertile, healthy soils is a cross cutting issue related to rural poverty and economies, food security and agriculture as well as to water, biodiversity and climate change issues. *Therefore there is a reasonable chance that policy makers and stakeholders will realize that an increased effort to manage soils sustainably is fundamental when starting to implement the SDGs and striving for sustainable development.* ■

### **References**

- <sup>1</sup> United Nation, General Assembly (2014): Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals. A68/970, August 12, 2014. <http://undocs.org/A/68/970>
- <sup>2</sup> Ehlers, K. (2013): “Land Degradation Neutrality: Implications for a soil related Sustainable Development Goal”. IISN no. 44/45 I/13, pages 8-10.
- <sup>3</sup> Para 206 of the outcome document “The future we want”.
- <sup>4</sup> Stavi and Lal (2014): “Achieving Zero Net Land Degradation: Challenges and opportunities”. Journal of Arid Environments.

### **Contact**

Dr. Knut Ehlers – [knut.ehlers@uba.de](mailto:knut.ehlers@uba.de)  
Dr. Harald Ginzky – [harald.ginzky@uba.de](mailto:harald.ginzky@uba.de)  
German Federal Environment Agency (UBA)  
Wörlitzer Platz 1, D-06844 Dessau Roßlau, Germany

The UN Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals has issued its proposal for Sustainable Development Goals (SDGs) which will be decided on in September 2015. Therefore, the *International Tutzing conference on February 11-13, 2015* will focus on the implementation process of SDGs related to soils and sustainable land management at all political levels. Experiences in soil protection measures and land rehabilitation are part of exchange as well as good governance and the role of civil society. Stakeholders, from local authorities and NGO’s in soils, food security and sustainable land management are invited to come to Tutzing at the Lake of Starnberg, Germany to debate those issues and next steps.  
>> *More information on page 24.*

## Bodenfunktionen und Bodenressourcen – Grenzen der Multifunktionalität

*Soil functions and land resources: limits of multi-functionality. – Intensive agriculture in form of cropland for satisfying the worldwide food supply can only be carried out on 12 % of the earth surface. 24 % of the surface can serve as pastures and 31% for forests. 33 % of the land cannot be used because it is too dry, too cold, too hot, or there are no soils at all. The limits of land and soil multi-functionality vary continuously due to global changes such as increasing world population and concentration by urbanization, changes in lifestyle and increasing demand for biofuels. Moreover, enormous losses of land and soil are caused by sealing and soil degradation, such as erosion, contamination and physical impacts.*

*New dimensions of land use and of the functionality of soils are caused by climate change, whose impacts are difficult to predict in detail. A further increase of demand for freshwater in agriculture will threaten the global water supply. These global changes will not only change the soils worldwide but also the landscapes and will lead to further overuse of our natural resources.*

---

*em. Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Winfried E. H. Blum, Universität für Bodenkultur BOKU, Wien (A)*

---

### Bodenfunktionen

Böden haben im Wesentlichen sechs unterschiedliche Funktionen (Blum, 2005). Die am besten bekannte ist die *Produktion von Biomasse* in Form von Nahrungsmitteln, Futtermitteln und nachwachsenden Rohstoffen, die auch zur Herstellung von Biotreibstoffen Verwendung finden.

Eine ebenso wichtige Funktion ist die *Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion*, die das Grundwasser und die Nahrungskette vor Verunreinigungen schützt, weil jeder Regentropfen durch den Boden sickern muss, bevor er zu Grundwasser wird und der Boden durch seine riesigen inneren Oberflächen, die elektrisch positiv und negativ geladen sind, sowohl Nährstoffe für die Pflanzen bereitstellen als auch Schadstoffe binden kann

Beide Bodenfunktionen sind für den Menschen und seine biologische Umwelt unabdingbar, da ohne sauberes Wasser und gesunde Nahrung kein Leben möglich ist.

Darüber hinaus sind die Böden das bei weitem *größte biologische Habitat und die größte Genreserve der Erde*, da sie sehr viel mehr Organismen in Zahl und Gewicht enthalten als alle auf der Erdoberfläche vorkommenden Lebewesen zusammen. Gleichzeitig sind sie auch die Basis oberirdischen Lebens, da sie mit den auf der Erdoberfläche lebenden Pflanzen und Tieren in enger funktionaler Beziehung stehen, z.B. über Nahrungsketten (Bardgett et al., 2005).

Im Gegensatz dazu stehen drei völlig andere Bodenfunktionen:

Böden sind die *technische Basis für den Bau* von Wohnungen, Fabrikationsanlagen, Handelseinrichtungen, Transportwegen, Sportanlagen und anderes, was als

Urbanisierung und Industrialisierung zusammengefasst wird (Blum, 1998; The Earth Institute, 2005).

Weil unsere Vorfahren vor ihrer Siedlung neben Wasser die besten Böden gesucht haben, um zu überleben, liegen alle heutigen urbanen Räume auf den fruchtbarsten Böden. *Mit jeder weiteren urbanen Erweiterung werden wiederum die besten und fruchtbarsten Böden versiegelt und gehen somit für die Biomasseproduktion verloren.* Dies ist derzeit die größte Gefährdung der langfristigen Ernährungssicherung.

Um diese technische Infrastruktur zu errichten, liefern Böden *Rohstoffe*, vor allem Baumaterialien wie z.B. Tone, Sande, Kiese und Schotter oder Steine und Minerale allgemein.

Nicht zuletzt stellen Böden ein *geogenes und kulturelles Erbe* dar, weil sie wichtige Teile der Natur verkörpern und gleichzeitig die Wirkungen der Wirtschaftsweise unserer Vorfahren archivieren, was schon allein in dem Begriff „*Kulturlandschaft*“ zum Ausdruck kommt.

Da Böden außerordentlich verschieden sind, können sie nur begrenzt und in unterschiedlichem Maße für einzelne der beschriebenen Funktionen genutzt werden.

### Bodenressourcen

*Nur auf 12% der Böden der Erde kann Intensivlandwirtschaft in Form von Ackerbau betrieben werden. – 24% der Böden sind für die Viehzucht, z.B. als Weideland, geeignet. 31% der Böden können Wälder tragen, und 33% aller Flächen sind überhaupt nicht nutzbar, weil sie zu trocken, zu heiss oder zu kalt oder ohne Böden sind, wie z.B. die eisbedeckten Teile der Erde oder die Hochgebirge (Buringh, 1985; FAO, 1995).*

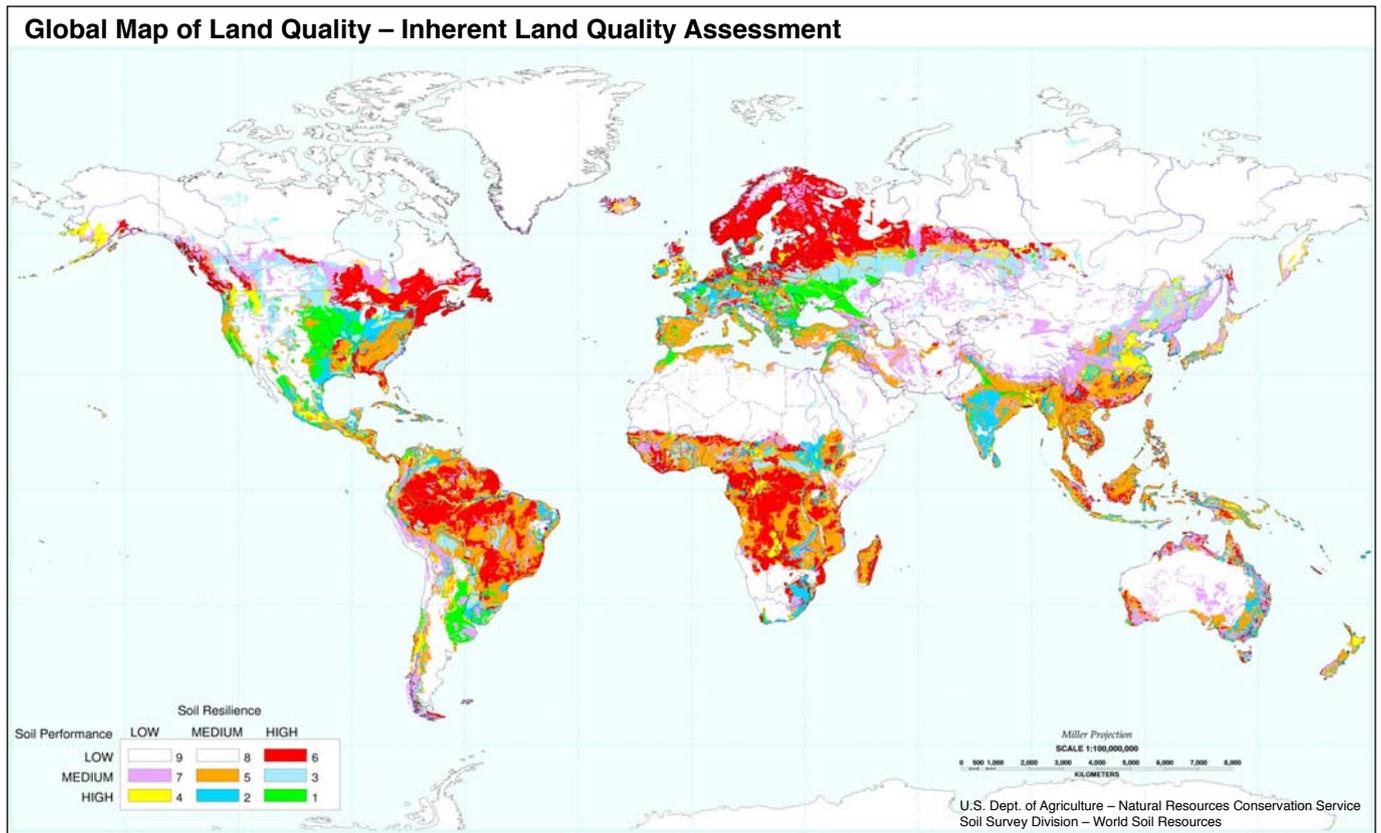


Abb. 1: Weltbodenkarte mit Qualitätsklassen. Blum und Eswaran, 2004.

Die weltweite Verteilung dieser extrem unterschiedlichen Böden ist aus Abb.1 ersichtlich, in der 9 unterschiedliche Landnutzungsklassen geordnet nach Resilienz und Produktionskapazität ersichtlich werden (Blum und Eswaran, 2004). Nur die Klassen 1, 2 und 3 (in der Legende in grüner und blauer Farbe) mit insgesamt ca. 12% der Bodenfläche und ca. 25 % der Weltbevölkerung sind für Ackerbau geeignet und produzieren alle im Handel befindlichen Nahrungsmittel und Faserstoffe. – Von den verbleibenden 88% werden ca. 24% als Weideland und 31% als Wald genutzt. – Von den 12 % der besten Böden liegen ca. 2/3 auf der Nordhalbkugel der Erde und nur ca.1/3 auf der Südhalbkugel, was teilweise die wirtschaftliche, insbesondere industrielle und soziale Entwicklung im Norden gegenüber dem Süden erklärt. Die genaue Aufteilung der 9 verschiedenen Bodenqualitätsklassen nach Bevölkerungsdichte und physiographischer Verteilung ist in Blum und Eswaran, 2004, im Einzelnen dargestellt.

### Grenzen der Multifunktionalität infolge globaler Veränderungen

Die Grenzen der Multifunktionalität der Böden der Erde werden durch den globalen Wandel, vor allem durch die weitere Zunahme der Weltbevölkerung (derzeit ca. 80

Mio/Jahr) und deren zunehmende Konzentration in urbanen Räumen (derzeitiger Zuwachs ca. 150 Mio/Jahr), die riesigen Bodenverluste durch Versiegelung infolge weiterer Urbanisierung und Industrialisierung und die Bodendegradation durch Erosion, Kontamination, Verdichtung u.a., kontinuierlich verschoben. Dabei werden neue Bodenflächen für die Erzeugung von Biomasse, insbesondere Nahrungsmittel, z.B. durch Waldrodung, gewonnen. Daneben führen weltweite *Veränderungen im Lebensstil weiter Bevölkerungskreise*, z.B. Nachfrage nach größeren Wohnungsflächen, Verzehr von mehr tierischem Eiweiß mit Anstieg der Nachfrage nach Getreide, um die erhöhte Fleischproduktion zu ermöglichen, und die enorme Verschwendung von Lebensmitteln, vor allem in den Industriestaaten, zur weiteren Nachfrage nach Bodenflächen, die inzwischen auch durch Pacht und Kauf von Landflächen in fremden Ländern in entfernten Kontinenten befriedigt werden („*Land grabbing*“, vgl. Robertson and Pinstrip-Anderson, 2010). – Zusätzliche Bodenflächen werden für die Erzeugung von Biotreibstoffen genutzt, was die Erzeugung von Lebensmitteln einschränkt. Durch neue Strategien in der internationalen Ökonomie wie z.B. spekulative Warentermingeschäfte (sogenannte Derivate) und Hedging wird die Ernährungssicherheit zusätzlich gefährdet, da hierdurch die Volatilität der Preise agrarischer Produkte

zusätzlich vergrößert wird, wie dies 2007/2008 weltweit erfolgte und zur Verarmung der Bevölkerung vor allem in Nichtindustriestaaten geführt hat (IFPRI, 2008; Piesse and Thirtle, 2009).

Neue Dimensionen der Landnutzung und der Funktionalität von Böden werden durch den Klimawandel mit bisher regional noch nicht abschätzbaren Auswirkungen verursacht (IPCC, 2007). Dabei ist auch davon auszugehen, dass ein stark ansteigender weiterer Bedarf an Süßwasser zu großen Problemen der Nahrungserzeugung mittels Bewässerung führen wird (Rosegrant and Cai, 2002).

*Diese globalen Veränderungen werden nicht nur die Böden sondern auch die Landschaften der Erde stark verändern und zu einer weiteren Übernutzung unserer natürlichen Ressourcen führen. ■*

#### Literatur

- Bardgett, R.D., M.B. Usher, and D. Hopkins. 2005. Biological diversity and function in soils. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Blum, W.E.H. 1998. Soil degradation caused by industrialisation and urbanisation. Pp. 755-766. In H.-P. Blume, E. Fleischhauer, A. Hebel, C. Reij, and K.G. Steiner (eds). Towards sustainable land use, Vol. I. Advances in Geoecology 31. Catena Verlag, Reiskirchen, Germany.
- Blum, W.E.H. and H. Eswaran. 2004. Soils for sustaining global food production. Journal of Food Science 69(2): 37-42.
- Blum, W.E.H. 2005. Functions of soil for society and the environment. Reviews in Environmental Science and Biotechnology 4: 75-79.
- Buringh, P. 1985. The land resource for agriculture. Philosophical Transactions of the Royal Society B 310 (1144): 151-159.
- FAO. 1995. Food safety and trade. Food, nutrition and agriculture review 15. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- IFPRI. 2008. International food prices: the what, who, and how of proposed policy action. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA.
- IPCC. 2007. Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. Available at [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg3/en/contents.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/contents.html) (verified 3 January 2012).
- Piesse, J., and C. Thirtle. 2009. Three bubbles and a panic: an explanatory review of recent food commodity price events. Food Policy 34: 119-129.
- Robertson, D., and P. Pinstrup-Andersen. 2010. Global land acquisition: neo-colonialism or development opportunity? Food Security 2: 271-283.
- Rosegrant, M.W., and X. Cai. 2002. Global water demand and supply projections: Part 2 – Results and prospects to 2025. Water International 27: 170-182.
- The Earth Institute. 2005. The growing urbanization of the world. Columbia University, New York, NY, USA.

#### Kontakt

em.Prof.Dr.Dr.h.c.mult. Winfried E.H. Blum  
– [winfried.blum@boku.ac.at](mailto:winfried.blum@boku.ac.at)  
University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU)  
Peter-Jordan-Str. 82, 1190 Vienna, Austria

#### buch tipp

#### Soils in the Nexus – A Crucial Resource for Water, Energy and Food Security

Jes Weigelt, Alexander Müller, Klaus Töpfer, Charlotte Beckh (Hrsg.) 2014

oekom-Verlag München, [www.oekom.de](http://www.oekom.de)

ISBN 978-3-86581-431-9 (164 pages) EUR: 35.00

*24 Milliarden Tonnen fruchtbaren Bodens gehen Jahr für Jahr unwiederbringlich verloren, unsere Böden sind aber bloß begrenzt und sehr langfristig erneuerbar. Dabei können sie die Biodiversität erhalten und die Folgen des Klimawandels abschwächen – wenn sie gut bewirtschaftet und verwaltet werden. Um bis 2050 Wasser-, Energie- und Lebensmittelsicherheit für voraussichtlich neun Milliarden Menschen zu gewährleisten, muss die Bedeutung von Böden weltweit anerkannt werden. Und unsere Böden müssen innerhalb ihrer vielfältigen Wechselbeziehungen zu Mensch und Umwelt wahrgenommen werden – im „Nexus“. Führende internationale Wissenschaftler präsentieren die dringend notwendigen transdisziplinären Perspektiven für ein nachhaltiges Boden- und Landmanagement.*

*Soils are crucial if we are to ensure water, energy and food security for nine billion people by 2050. Soils sustain biodiversity and – if managed wisely – contribute to the mitigation of climate change. At the same time, they are a non-renewable resource within human timeframes. Nevertheless, we continuously transform this resource in unsustainable ways. This manifests itself in the loss of approximately 24 billion tonnes of fertile soil each year due to erosion. Insecurity or loss of land rights among local populations is a further expression of often unsustainable development pathways. To overcome these challenges, we need to consider soils in an integrated and holistic manner: in the nexus. This book presents transdisciplinary perspectives and potential responses to soil-related challenges to sustainable development. In view of the International Year of Soils 2015, it provides insights into promising pathways towards the sustainable governance of soil and land.*

#### Content:

*Braulio Ferreira de Souza Dias, David Coates: Soil Biodiversity, Functions, Ecosystem Services and the International Sustainable Development Agenda / Rattan Lal: World Soils and the Carbon Cycle in Relation to Climate Change and Food Security / Lindsay C. Stringer: Global Land and Soil Degradation: Challenges to Soil / Johan Bouma, Luca Montanarella: The Soil and Water Nexus for Sustainable Livelihoods: A Need for Effective Framing / Joachim von Braun, Nicolas Gerber, Alisher Mirzabaev, Ephraim Nkonya: The Economics of Land Degradation / Luca Marmo: Resource Efficiency to Diminish Land and Soil Degradation / Jes Weigelt, Alexander Müller, Charlotte Beckh, Srinivasa Reddy Srigiri, Klaus Töpfer: Pathways towards Sustainable Soil and Land Governance: Discussing the Contribution of the Global Soil Week.*

## Im Boden verborgen ist ein reiches Erbe

*Böden haben meist eine hunderte bis tausende Jahre andauernde Geschichte, die vielfältige Spuren hinterlassen hat. Böden werden dadurch zu Archiven der Natur- und Kulturgeschichte. Die große Zahl der Einflussgrößen, die auf den Boden einwirken und ihr Wandel im Verlauf der Zeit macht das Erbe reich, aber kompliziert zu lesen. Das Erbe hat viele Facetten.*

Prof. i.R. Dr. Günter Miehlich, Institut für Bodenkunde der Universität Hamburg, Hamburg (D)

**Naturnahe Böden** repräsentieren die Bodenentwicklung, in die der Mensch nicht oder nur wenig eingegriffen hat. Sie sind in Mitteleuropa so selten, dass sie als naturhistorisches Dokument und Referenz für anthropogene Einwirkungen geschützt werden sollten.

**Paläoböden** „gelten als Archiv für die Entschlüsselung des Paläoklimas. [...] Darüber hinaus geben Sie Informationen zur Landschaftsentwicklung und -dynamik und erlauben die Rekonstruktion von Paläolandoberflächen. Im Vergleich zu den vielen globalen Paläoklimakurven können Paläoböden insbesondere die Prozessverläufe in einer spezifischen Region widerspiegeln. Die große Bedeutung dieser Bodenbildungen und Pedokomplexe für die regionalbezogene Forschung erfordert für die Zukunft eine Bestandsaufnahme in Form einer deutschlandweiten Datenbank und einen intensiven Bestandschutz von Schlüsselstandorten durch die Ausweisung von Geotopen!“ (Terhorst, B. 2014).

Aber auch *Spuren, die der Mensch im Boden hinterlassen hat*, können Bedeutung als Dokumente der Kulturgeschichte haben. Die Eigenschaften von Böden, in die archäologische Funde oder Reste historischer Siedlungen eingebettet sind, können Auskunft zu den Lebensumständen der Menschen vergangener Epochen geben. Teilweise hat der Mensch so tiefgreifend in die Bodenentwicklung eingegriffen, dass man bodensystematisch von **Anthropogenen Böden** spricht: Kolluvisol, Plaggenesch, Hortisol, Rigosol, Treposol, vererdete Moore. Sie sind Zeugnisse teils historischer Bodenbewirtschaftungsformen, z.B. der Heidebauernkultur oder geben Auskunft über die Landschaftsgestaltung durch Ackerbau. Für mich sind auch Bodenveränderungen durch die jüngere Siedlungsgeschichte, den Bergbau und die Industriegeschichte wichtige Zeugnisse, die zum Verständnis des Umgangs des Menschen mit Böden von Bedeutung sind.

*Der Schutz des im Boden enthaltenen Erbes ist in den Regelwerken der Länder Deutschland, Schweiz und Österreich unterschiedlich verankert.* Nach § 1 des **deutschen Bundes-Bodenschutzgesetzes** „[...] sollen Beeinträchtigungen seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden“. Das Dilemma liegt in der doppelten Abschwächung von „sollen“ und „so weit wie möglich“. Der Schutz dieser Böden ist im Bereich der Vorsorge angesiedelt, ihr Schutz den Regeln konkurrierender Gesetzgebung (z.B. der

Abwägung im Planungsrecht, Naturschutzrecht) unterworfen. Um den gesetzlichen Auftrag zu konkretisieren, hat die Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Boden 2011 einen Leitfaden herausgegeben ([www.labo-deutschland.de/documents/Leitfaden\\_Archivboeden\\_335.pdf](http://www.labo-deutschland.de/documents/Leitfaden_Archivboeden_335.pdf)), in dem Bewertungsgrundlagen, die Verfügbarkeit von Informationen, die gesetzlichen Grundlagen und Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Archivböden beschrieben sind. In den meisten deutschen Bundesländern gibt es Bewertungssysteme für Archivböden, deren Kriterien sich teilweise stark unterscheiden. Soweit ich das herausfinden konnte, ist die Zahl der Flächen, die aufgrund ihrer Archivfunktion geschützt sind, in Deutschland sehr gering (Naturdenkmal Schwarzerde in Asel, einige als Geotope geschützte Bodenprofile in Bayern).

Die **Schweiz** kennt kein selbständiges Bodenschutzgesetz. Ohne dass der Begriff erwähnt wird, können Böden im Bereich archäologischer Stätten nach dem Denkmalschutzgesetz „gepflegt, wissenschaftlich erforscht und in ihrem Bestand gesichert werden“. Die Ausgestaltung des Denkmalschutzgesetzes unterliegt den Kantonen. Nach dem Schweizer Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz kann „das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler geschont werden und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben.“ Es können dafür Schutzzonen eingerichtet werden (Zusammenstellung nach Mitteilungen von Jenny, R.D. 2014).

In **Österreich** liegt das Bodenschutzrecht in der Kompetenz der Bundesländer. Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte werden erwähnt, Ausführungsbestimmungen zum Schutz solcher Böden fehlen (Haselmeyer, H.-P. 2014). Gut geschützt sind Archive der Kulturgeschichte durch das bundesweite Denkmalschutzgesetz.

In den drei betrachteten Staaten sind außerhalb von Naturschutz- oder Denkmalschutzgebieten gesetzlich geschützte Archivböden nicht bekannt bzw. sehr selten.

Das Jahr der Böden ist wie Geburtstag, da darf man sich für das Geburtstagskind etwas wünschen:

**Archivböden dokumentieren:** Eine wichtige Voraussetzung für den Schutz von Archivböden ist eine bundesweite, auch der Öffentlichkeit zugängliche, GIS-gestützte Datenbank aller Böden mit wertvoller Archivfunktion.

Wegen der Unterschiede bereits bestehender Bewertungssysteme in den Bundesländern Deutschlands ist ein einheitlicher Kriterienkatalog zur Bewertung wohl nicht erreichbar. In Österreich und der Schweiz sollten sie entwickelt werden.

**Archivböden sichtbar machen:** Böden mit Archivfunktion eignen sich hervorragend, um in der Bevölkerung die Bedeutung von Böden zu vermitteln. Oft sind die Menschheits- und Bodengeschichte eng miteinander verflochten. In der Lüneburger Heide gibt es eine große Zahl von Archivböden (Abb. 1), die eng mit der entbehrungsreichen Geschichte ihrer Bewohner verbunden ist (<http://www.geowiss.uni-hamburg.de/i-boden/pubrel/prdownloads.htm>; Download Miehlich: Arme Böden karge Kost). Ähnliche Beispiele lassen sich in allen Landschaften Deutschlands, Österreichs und der Schweiz finden.

Sie sollten übergreifendes Thema in Wanderpfaden sein und zusammenhängend in Museen dargestellt werden. Nur wenn es gelingt die Bedeutung der Archivböden sichtbar zu machen, wird es gelingen, **Archivböden zu schützen:** Es fehlt nicht an guten Ansätzen, es fehlt an konkretem Schutz nach Naturschutz- und Denkmalschutzrecht. *Wie wäre es, wenn die für Bodenschutz Verantwortlichen aller Bundesländer Deutschlands und*

*Österreichs und aller größeren Kantone der Schweiz das Jahr der Böden zum Anlass nähmen, die notwendigen Schritte zum Schutz eines Archivs der Natur- und Kulturgeschichte einzuleiten?*

Weit entfernt, die Bedeutung dieses kleinen Beitrags zu überschätzen, wird man sich ja wohl noch etwas wünschen dürfen. ■

#### Recherchen

- Jenny, R.D., Haselmeyer, H.-P. und Terhorst, B.: persönliche Mitteilungen Oktober 2014.

#### Summary

*Soils hiding a rich heritage.* – Soils mostly have a history of hundred to thousand years, that has left various tracks. They have therefore become archives of natural and cultural history. An important precondition for the protection of archive soils is a country-wide, public GIS-based database of all soils with valuable archive function. Soils with archive function are very well suited to communicate the importance of soils among people. The histories of mankind and soil are often closely linked. Archive soils can only be protected if the significance of archive soils can be visualised.

#### Kontakt

Prof. i.R. Dr. G. Miehlich – [g.miehlich@gmx.de](mailto:g.miehlich@gmx.de)  
 Institut für Bodenkunde der Universität Hamburg  
 Allendeplatz 2, D-20146 Hamburg, Deutschland

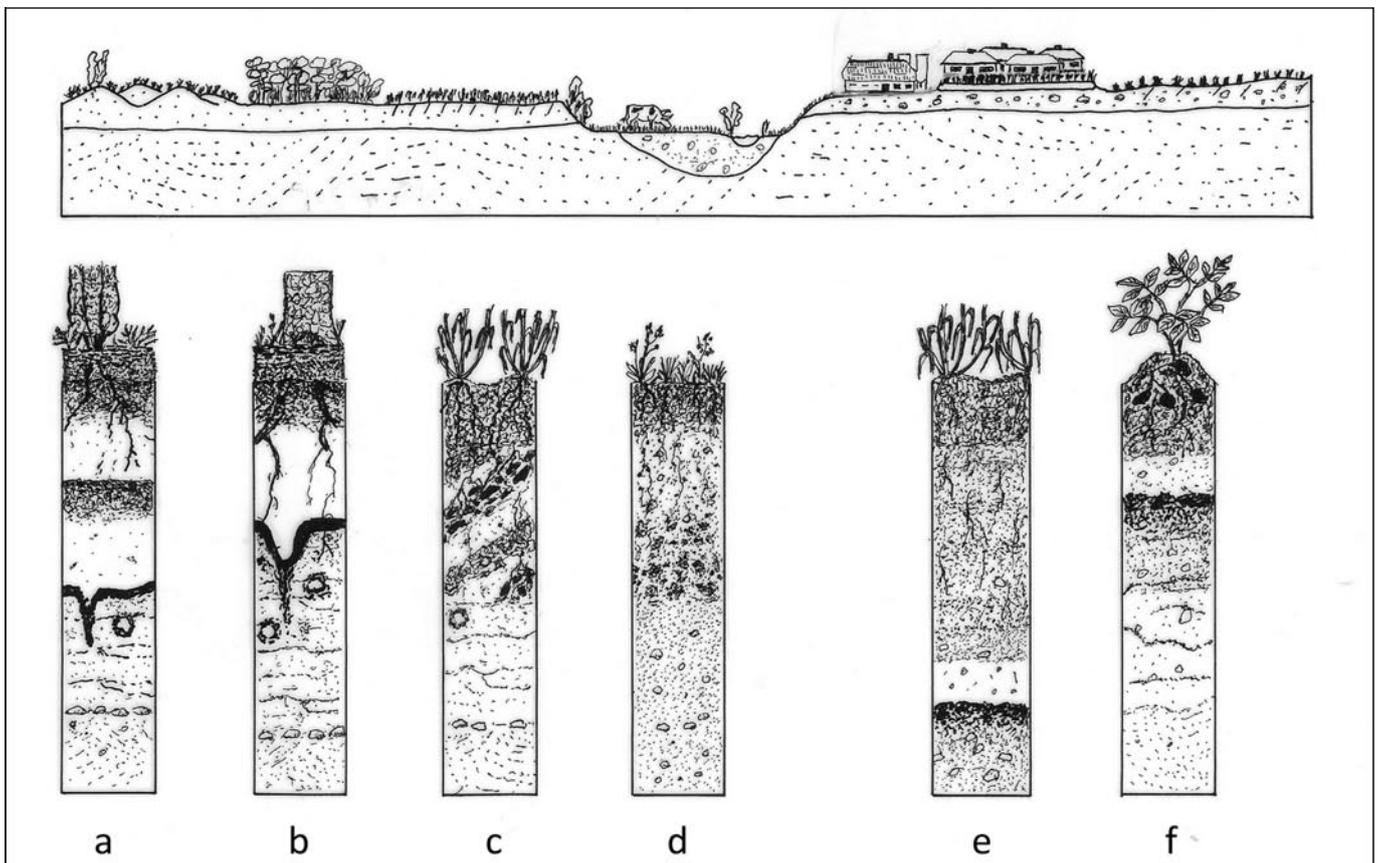


Abb. 1: Archivböden in der Lüneburger Heide: a: Regosol über Podsol in einem Wehsandgebiet, b: Podsol mit Ortstein in ehemaliger Plaggenfläche, c: Treposol (Tiefumbruchboden), d: Gley in Rieselwiese, e: Plaggenesch, f: Braunerde-Podsol aus Geschiebedecksand (kein Archivboden); Zeichnung: G. Miehlich.

## Protecting Historical Cultural Landscapes to Strengthen Regional Identities and Local Economies (Cultural Landscapes)

*Cultural landscapes contribute to shaping local and regional identity and reflect history as well as coexistence of people and nature. A common feature of all landscapes – also cultural – is their constant evolution. At the same time, when man's conscious impact on creating cultural landscapes is considered, there appears a danger of a uniformity and a gradual loss of their diversity. In many areas of the continent there are seen the traces of human diverse interference in landscapes. Apart from negative examples of such influences there are also such examples that show positive influences where man shapes landscapes by means of traditional use, in conformity with natural conditions, as well as conscious care. Such landscapes were preserved especially in rural areas and small towns.*

---

*Dr. Józef Hernik, University of Agriculture, Department of Landmanagement and Landscape Architecture, Kraków (PL)*

---

In the areas where valuable cultural landscapes are present there may appear a problem in the process of their appropriate and responsible management. The appearance of valuable cultural landscapes should not limit, prevent, or hinder the economic use of areas. However, they cannot be the subject of an uncontrolled appropriation.

*There is a need for a 'multi-sectoral' scientific approach to the importance of cultural landscapes on the local and regional level.* All the more so because most of the European countries have unique landscapes that should be provided with protection and preservation. However, many of these valuable landscapes are currently in danger also as a result of the lack of their appreciation on the scientific as well as practical plane.

*It should be stressed that it is possible to consider the virtues of cultural landscape for the development of a given area (economic effect) and to preserve and protect landscape at the same time (environmental-cultural effect).* The virtues of cultural landscape can be a chance for the development of a given area, a given commune, and not its impediment. Two interesting case studies of two communes in Małopolska voivodeship can be given here, that is: Miechów and Wiśniowa. The case studies were conducted within the project 'Protecting Historical Cultural Landscapes to Strengthen Regional Identities and Local Economies (CULTURAL LANDSCAPES)' from the EU Interreg III B Cadses program ([www.cadses.ar.krakow.pl](http://www.cadses.ar.krakow.pl)).

### **Wiśniowa commune**

The main function of Wiśniowa commune is farm tourism since picturesque mountain slopes with a characteristic division of the cover of the terrain into layers constitute most of the area. Nowadays, this cultural landscape of mountain slopes and vast valleys hillsides is in danger. *The main threats are: disappearance of terrace system*

*of arable fields, increase of soil erosion, arbitrary afforestation of lands, and fragmentation of building development.* The commune realizes the development program getting involved in the works within tourist infrastructure considering a rich cultural and historical heritage and an attractive submontane landscape. At the moment, in the period of an economic development and a sudden decrease of agricultural production due to a low profitability, the protection of landscape and cultural heritage is becoming of special importance. The main function of Wiśniowa commune is farm tourism which develops on the base of the virtues of the cultural landscape of this area. For the improvement of infrastructure within the pilot project there was realized in this area the reconstruction of the recreational reservoir on Krzyworzeka river. The task contributed to the increase of the number of accommodations in farm tourism buildings and to the increase of people visiting the commune. As a consequence of that the development of farm tourism contributed to considering the virtues of the cultural landscape of the commune in the development of the commune and to a special cultivation and promotion of these cultural landscapes. Moreover, one can notice a greater interest of the inhabitants in the landscapes virtues. This permitted the authorities to pass new local spatial development plans for the villages of Wiśniowa and Węglówka, in which:

- scattered building development was restricted,
- restrictive regulations on agricultural-forest border and afforestation rate were introduced, and
- better conditions for preservation of terrace fields together with construction of new networks of commune and agricultural roads were created.

*These new local plans could be passed owing to a great awareness of the importance of landscape among the inhabitants and an understanding of its important role in the process of commune management for its better development.*



Fig. 1: Part of the cultural landscape of Wiśniowa.  
Photo: Józef Hernik.

### **Miechów commune**

The main function of Miechów commune (without the city) is agriculture with a characteristic arrangement of arable fields. At the moment this agricultural cultural landscape is in danger, which is caused by the abandonment of land cultivation (due to unprofitability) as well as by unemployment and depopulation of the commune. To overcome these problems a few years ago the commune started works on propagating and implementing the solutions based on renewable sources of energy. The direct aim of the implementation of the solutions based on renewable source of energy was an improvement of economic situation in agriculture and a reduction of energy costs for individual consumers and institutions of the commune. Moreover, the commune obtains notable 'ecological-energy' effects by means of acquiring energy from biomass, above all from straw and oats (not fit for consumption). Arable fields, which are a source of acquired biomass, are an important element of the cultural landscape of the commune. *These lands are characterized by a typical for Małopolska voivodeship picturesque mosaic-like nature, numerous trees and baulks, as well as a high biodiversity.* Governed by a need of considering the virtues of cultural landscape in commune management, within the pilot project there was created the Centre of Renewable Energy together with the production lines for producing pellets from straw in Pojałowice (Miechów commune). There was observed a significant interest of farmers in producing pellets from straw as a cheap source of energy for heating their houses and farmsteads. The cultivations used for producing renewable energy sources contribute to the preservation of cultural landscapes of arable lands.

A big potential for the development of cultural landscapes is wasted. *The examples of Miechów and Wiśniowa show that it is possible to point out the activities which will economically revive a given area and at the same time preserve and protect the most valuable characteristics and virtues of landscapes, typical for the whole region.*



Fig. 2: Part of the cultural landscape of Miechów.  
Photo: Józef Hernik.

The project of Pojałowice (Miechów commune) shows a possibility to acquire biomass for renewable energy, which is an important stimulus to the development of agriculture and, on the other hand, as a consequence, to the protection of the traditional lively cultural landscapes of Miechów commune. Increasing prices of energy and ecological reasons give biomass a chance to become a cheap source of energy in rural areas. Whereas in Wiśniowa there are realized projects for sustainable farm tourism: reconstruction of the Astronomical Observatory as well as reconstruction of the recreational reservoir. *These investments can significantly influence the preservation of the typical landscape of the commune and at the same time increase the attractiveness of these areas for tourist functions.*

The pilot projects, described above on the ground of the two communes, show that it is possible to protect and preserve cultural landscapes and obtain economic profits at the same time. Therefore, such projects should be the future for the preservation of valuable cultural landscapes. However, it is possible only due to scientific studies and practical activities from diverse scientific disciplines. ■

### **References**

- Dixon-Gough R., Hernik J., Dixon-Gough J., 2011. Sustainability and the Cultural Landscape. [In:] E. Hepperle, R. Dixon-Gough, T. Kalbro, R. Mansberger, K. Meyer-Cech (Ed.) Core-Themes of Land Use Politics: Sustainability and Balance of Interests. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 85 – 110.
- Hernik J. (Ed.) Cultural Landscape – Across Disciplines. Wyd. Oficyna Wydawnicza BRANTA, Bydgoszcz-Kraków 2009.
- Hernik J., 2010. Management of knowledge within the international and intersectoral research project Cultural Landscapes, in: T. Bloemers, H. Kars, A. van der Valk, M. Wijnen (Ed.) The Cultural Landscape and Heritage Paradox. Amsterdam University Press, 565 -575.
- Hernik J., Gawroński K., Dixon-Gough R. 2013. Social and economic conflicts between cultural landscapes and rural communities in the English and Polish systems. Land Use Policy 30 (2013) 800- 813.

### **Contact**

Dr. hab. inż. Józef Hernik – [rmhernik@cyf-kr.edu.pl](mailto:rmhernik@cyf-kr.edu.pl)  
University of Agriculture in Kraków  
Faculty of Environmental Engineering and Land Surveying  
Department of Land management and Landscape Architecture  
ul. Balicka 253c, 30-149 Kraków, Poland

## The Food We Eat And The Soils We Degrade

*Organic farming is about soil fertility building. In the 1950s, small groups of farmers rebelled against the increasing use of mineral fertilizers and pesticides which ignored both the complexity of agricultural systems and the negative impacts on the environment and human health. What can agriculture in general learn from organic farming? How can modern farmers become inspired to care for soils again? And how can consumers understand that they destroy soils by eating food?*

Prof. Dr. Urs Niggli, director, Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick (CH)

### Soil-borne versus bought-in productivity

*The crop and livestock output of a farm depends on the functions and services of soils.* It can be additionally increased by off-farm inputs like fertilizers, pesticides, water and by different management strategies of the farmers. The strategies of conventional farmers focus more on external inputs such as manufactured and mined mineral fertilizers, pesticides and also bought-in feedstuff. In contrast, organic farms, as well as agroecological or low external-input ones, accelerate the biological, chemical and physical functions and processes of soils.

On the one hand, rigorous restrictions on the input side required by the organic standards are not popular with the majority of farmers and are seen as an obstacle to going organic. On the other hand, these restrictions force farmers to find alternative, creative, preventive and more sustainable management actions. Resource scarcities are expected to define future food security.<sup>1</sup> The scientific dispute on how to feed the world relates to two competing narratives. The “productivity narrative” (“more from less”) focusses on a gradually more efficient use of land, nutrients, energy and water in crop and livestock production. In contrast, the “sufficiency narrative” recognizes planetary boundaries<sup>2</sup> and the need to limit consumption by avoiding food wastes, eating healthier, and reducing the inefficient conversion of arable staple crops to meat, eggs, milk and agro-diesel. According to the definition of the Wuppertal Institute, sufficiency is an inherent aspect of sustainability.<sup>3</sup> Therefore, the standards and regulation for organic foods<sup>4</sup> reduce or ban the use of high-energy nitrogen fertilizers and restrict the use of phosphorous, both of which depend on mining activities and are finite.

### The elements of successful soil fertility building

*Organic and agroecological farmers manage soil fertility with a range of measures.* Most importantly, they recycle organic material and residues. Livestock production is integrated into crop production, providing manure ideally on the same farm or in regional cooperation of farmers. Grass-clover lays are a productive part of crop rotations with the triple purpose of producing roughage fodder for

ruminants, fixing nitrogen for the following crops, and improving the physical properties of the soils. Legumes, cereals and other plants are intercropped, especially during winter, temporarily fixing surplus nutrients and protecting the soil. Mixed cropping e.g. of cereals, maize and legumes is often practiced on organic farms. In general, the sequence of crops cultivated on a farm also takes into consideration the different root architecture and rooting depth of plants in order to avoid nutrient loss and to optimize plant uptake. All these measures aim to manage an abundant pool of organic material, sourcing nutrients to plants when needed and improving the stability and adaptive capacity of soils by stable humus fractions.

Most recent applied research activities combine the advantages of organic farming and minimum or reduced tillage.<sup>5</sup> Both systems together have remarkably positive effects on carbon sequestration<sup>6</sup> and earthworm populations<sup>7</sup> without falling into the trap of increased herbicide and ammonia applications and rotations dominated by a few GM crops, as is practiced in the United States and Canada.

### Organic farms – leading in soil fertility building and soil conservation

*Many of the regulating soil functions are less disturbed on organic or agroecological farms.* Thirty-five to 65 percent less nitrogen leaches from arable fields into soil



Fig. 1: Fertile soils offer ideal conditions for healthy food. Photo: Thomas Alföldi, FiBL.

zones where it could degrade the ground and drinking water quality.<sup>8</sup> Since synthetic pesticides are not applied on organic farms, leaching and run-off effects are not likely to occur. Vast populations of bacteria, fungi, insects, and earthworms are found in organically managed soils,<sup>9</sup> 50 to 100 percent higher than on conventional farms.<sup>10</sup> The higher biomass accelerates mineralization processes, builds up stable soil aggregates, and improves both the infiltration and the retention capacity for rain water. Soils on organic farms are less prone to water and wind erosion and better adapted to droughts and floods.

The soil management techniques of organic farms increase carbon sequestration. A scientific meta-analysis of the results from field experiments where organic and conventional farming systems were compared showed that the mean annual sequestration rate had been 450 kg of atmospheric carbon per hectare and year, higher on organic farms. The average duration of these 74 field trials was 16 years. The mean difference of the carbon stocks of soils was 3.5 metric tons per hectare.<sup>11</sup>

### On-farm research and farmer-to-farmer extension

The adoption of sustainable soil management often fails because of the insufficient integration of farmers and the diversity of their farms in their respective context.<sup>12</sup> On-farm research is a tried and tested method to facilitate innovation and sustainable solutions in practice. The concept of combining organic farming with reduced tillage, for instance, was first tested with several on-station field experiments of FiBL in Switzerland and was then offered to interested farmers to be tested on their farms. The interest was huge. These practical field experiments were adapted to the soil conditions of the farms and to the usual equipment of the farmers. A special tillage machine, a shallow chisel plough (WeCoDyn), was collectively used by all the farmers involved. These pilot farms have attracted a lot of interest from neighboring farmers and beyond. They have been used for farmer field days, media events, and demonstrations for students.

*The snowball effect of on-farm research and of involving farmers into the work of the field experiments is huge.* They permanently improve the technique, explain the progress and the success to others, and start to become the experts for an innovation. Their knowledge penetrates the interested farm community, and the number of experts and advisors steadily increases.

### Farmer to consumer learning

*A greater challenge is raising the awareness of the consumers that the way they eat has a direct effect on how sustainably soils are used.*

Degraded and eroded soils are often not obvious and are of academic interest only. Soil does not arouse emotions and is not related to personal health concerns. Nonetheless, labels like Organic or Rainforest Alliance could communicate the information that the farmers took care of the soil. *The time is ripe for telling stories on packages – stories about the influence a consumer has on how diverse a farm and a landscape is, how soils can be kept fertile by eating the right foods, and whether or not animals suffer.* Such information helps consumers to gain back control of what they eat. Fortunately, this is the new megatrend, and it manifests itself in the fast-growing interest young people have in local food, urban gardening, and community supported agriculture (CSA). ■

### References

- 1 EC-SCAR (2011) Sustainable food consumption and production in a resource constrained world. European Commission, DG Research Brussels.
- 2 Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. (2009) A safe operating space for humanity. *Nature* 461, 472-475.
- 3 Schneidewind, U., Santarius, T., Humburg, A. (eds.) (2014) Economy of Sufficiency. Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Wuppertal Spezial 48. urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-51915
- 4 EC Regulation 834/2007; Swiss organic law.
- 5 Berner, A.; I. Hildermann; A. Fließbach; L. Pfiffner; U. Niggli and P. Mäder 2008: Crop yield and soil quality response to reduced tillage under organic management. *Soil and Tillage Research* 101:89–96.
- 6 Gadermaier F, Berner A, Fließbach A, Friedel KJ and Mäder P (2012) Impact of reduced tillage on soil organic carbon and nutrient budgets under organic farming. *Renewable Agriculture and Food Systems* 27(1), 68–80.
- 7 Krauss, M., Berner, A., Burger, D., Wiemken, A., Niggli, U. and Mäder, P. (2010) Reduced tillage in temperate organic farming: implications for crop management and forage production. *Soil Use and Management*, Volume 26, Issue 1, p. 12-20.
- 8 Niggli, U. (2014) Sustainability of Organic Food Production: Challenges and Innovations. *Proceedings of the Nutrition Society*, doi:10.1017/S0029665114001438.
- 9 Niggli, U. (2014)
- 10 Mäder, P., Fließbach, A., Dubois, D., Gunst, L., Fried, P., Niggli, U. (2002) Soil fertility and biodiversity in organic farming. *Science* 296, 1694-1697.
- 11 Gatterer, A., Müller, A., Häni, M., Skinner, C., Fließbach, A., Buchmann, N., Mäder, P., Stolze, M., Smith, P., El-Hage Scialabba, N., Niggli, U. (2012) Enhanced top soil carbon stocks under organic farming – a global meta-analysis, Working Paper. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 109 (44), 18226-18231.
- 12 Leeuwis, C. (1999) Integral design: innovation in agriculture and resource management. *Mansholt Studies Series*, Nr. 15, Mansholt Institute, Backhuys Publishers, 227.

### Contact

Prof. Dr. Urs Niggli – [urs.niggli@fibl.org](mailto:urs.niggli@fibl.org)  
 Director, Research Institute of Organic Agriculture FiBL  
 Ackerstraße 113, Postfach 219  
 CH-5070 Frick, Switzerland

## Free Movement of Persons – Driver of Soil-Resource Consumption?

For over thirteen years local land & soil news has been publishing a wide range of approaches on how to respect limitations for land use caused by the non-renewability of soils within a few generations (see page 43). The impacts of land use changes on soil functions are sometimes inevitable but affect the soils' ability to provide essential ecosystem services. However, the drivers of local land use decisions are quite different. In Switzerland actually several popular initiatives demand regulatory restrictions on immigration and the construction of second homes (see fig. 3). These trends are said to belong to the main drivers for soil sealing, urban growth and increasing prices of residential space. Other initiatives stipulate limits to the loss of cultivated land and actions to safeguard the level of food self-sufficiency. However, it is not very likely that the receipts of these popular initiatives will lead to a sustainable use of soils.

*Dr.iur. Erwin Hepperle, president of the European Academy of Land Use and Development (EALD), Zürich (CH)*

Since February, the new results of the Swiss Land Use Statistics have been online. A comparison with earlier land use statistics show that the settlement and urban areas increase and that agricultural areas decrease. But this aggregated outcome does not allow to draw any conclusions. Neither causes nor the spatial distribution of the changes are illuminated. The aim of this article is to look closer at the local level because the municipalities are responsible for land use planning. Since data are available for each municipality, it could be fruitful to compare the results on this level.

### Analysis of statistical data

A first glance at the statistics confirms the decrease of agricultural areas. In real terms the quota of cultivated area per inhabitant was reduced by 230 m<sup>2</sup>/capita within the two observation periods of 1992/97 and 2004/09.

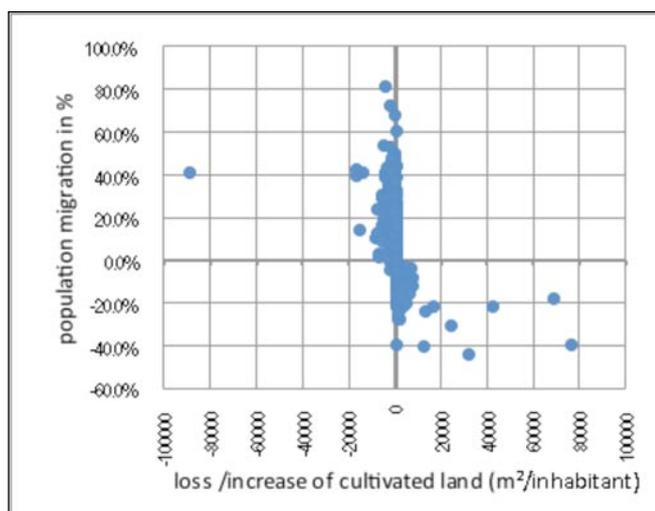


Fig. 1: Change of agricultural land-use compared to population development. Results of observation periods 2004/09 and 1992/97, municipality level. Data source: Statistik Schweiz, Arealstatistik Standard. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/en/index/infothek/onlinedb/stattab.html>

Figure 1 shows the relation of cultivated land change per capita compared with the local population migration. All municipalities in Switzerland are represented. The graph makes obvious that in general for the municipalities the per capita cultural land area does not depend on the ratio of population change.

Looking at the top 20 municipalities with the biggest per capita loss of agricultural land we realise that the half of them have less than 100 inhabitants and none has more than 1.500. Birth, death or migration may have severe statistical effects in such small municipalities if the land use change is expressed per capita. As a result, in quite a few of these municipalities the effect is mainly due to a severe decline in the number of residents whilst the effective loss of cultural land was very small or near to zero. Where the loss of agricultural land is more significant it is nearly always related to an abandonment of land that was covered with bushes and trees and thus turned into forest. In only one municipality the primary use was settlement and in a second settlement played a certain role. The graph shows remarkable increases in rural regions suffering from population decrease but we also notice that a lot of municipalities with a growing population could stabilize or even raise the ratio of cultivated area per inhabitants.

Fixing the eyes on the townships with the biggest total cultivated land consumption (>100 ha) reveals more differences. Quite different municipalities came into this situation. Their population varies between 500 and 100'000. However, soil loss for sealing is important or very important in only one fifth of these localities and another four have lost a third due to this reason. In one case a golf course was built. In all other cases the main change was again in favour to forests. These villages are situated in the Alps where a part of the land owners stopped maintaining alpine animal husbandry.

These findings emphasize the importance of non-destroying land use changes such as transformation into forests. From an ecological point of view it does not affect the capability of soils to provide ecosystem services. Thus, if we deal with the quality of soils we should not only look at the cultivated land.

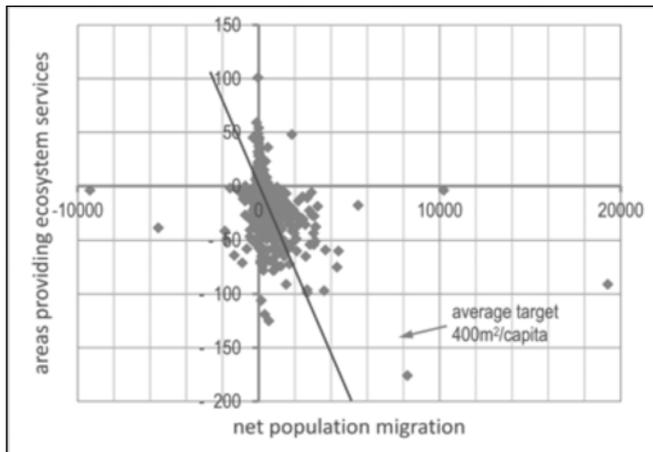


Fig. 2: Population migration compared to the change of the total area (ha) used for agriculture, forests, unproductive vegetation and waters. Results of observation periods 2004/09 and 1992/97, municipality level. Data source: Statistik Schweiz, Arealstatistik Standard.

Figure 2 shows the relationship between population change and changes in areas where soils are still able to produce ecological goods and services. These areas are used for agriculture, forests, unproductive vegetation and space for waters. Here the soils may preserve the natural assets and services of biological diversity and water cycles.

The federal government wants to stabilize the consumption of land to 400 m<sup>2</sup>/capita, represented by the line in Figure 2. As we can see a good part of all municipalities (71%) has a better or much better ratio for this time period. Others have a quite bad quotient. The data breakdown gives an idea about the possible reasons.

Important points are:

1. a site-specific loss of inhabitants (e.g. Basel shrank by 9.318 inhabitants in this period);
2. bad planning of building-zones which did not really lead to sustainable growth;
3. areas needed for transport infrastructure and
4. an increasing number of single-family house settlements.

However, another major cause might be the construction of second homes. This is mainly the case where both, population and areas providing ecosystem services, are shrinking. 42%<sup>1</sup> of the affected 491 municipalities are supposed to exceed the limit of 20% secondary homes

given by the adopted federal popular initiative “Putting an end to the limitless construction of second homes”.<sup>2</sup> This limit is further exceeded by 19% of the 193 municipalities which had a population increase but required more than 400m<sup>2</sup> per new inhabitant.

### Discussion and conclusion

The analysis of data suggest that immigration itself is not the main cause for a loss of soil. *What is more important is the way municipalities deal with the fact that people move. Although their population increased, about 150 villages and cities gained areas where soil ecosystem services can be delivered. At the same time, others built much more secondary homes than dwellings are occupied in their municipality and some made false investments based on speculation.* Such developments cannot be completely avoided since soils are mostly privately owned. But soils are a natural resource as well and deliver socially important services. Their “over-use” is of political importance. All in all, the problem is at the same time socio-economic, political and cultural in nature and it can be seen that urban sprawl is not only a process caused by increasing demands but also by inaccurate planning.

*If we want to act more sustainably, we have to look closer at local processes.* In contrast to this, proposals that want to solve the problem in a general way, e.g. by restricting migration on a national level, suggest to kick the dog and mean the master. As a thorough understanding of the involved motivations and interactions is not obvious, one may operate by trial and error. However, in order not to squander goodwill, these activities should be based on relevant findings rather than on ideology. We have not many chances left to catch up.



Fig. 3: Booming residential construction of second homes in the Lower Engadin despite legal limitations. Photo:Rita Jenny.

In Switzerland a lot of municipalities show that acting respectfully with soil resources is possible. Spatially unsustainable impacts can be diminished by different well-known instruments such as compact settlement development, dense construction, restricted use of undeveloped land and retroactive densification. These instruments are not only in the hands of the municipalities but also of the cantons and they were recently strengthened in the Swiss spatial planning law.

*In Europe, we have good knowledge to enable agriculture taking into account spatial heterogeneity of soils, erosion processes, soil compaction, soil salinisation, soil sealing, organic matter decline, soil contamination and decline of soil biodiversity.* GIS and electronic databases opened the field for computer-based models which also allow to support spatial planning with information about the value of soil resources for human well-being.

*Local land & soil news* regularly published information on two applied projects that have tried to connect aspects of soil science and technology with socio-economic aspects in urban areas, namely the Interreg III B Alpine Space project “*Technique of Urban Soil Evaluation in City Regions – Implementation in Planning Procedures (TUSEC-IP)*” and the Central Europe EU Territorial Cooperation project “*Urban Soil Management Strategy (URBAN SMS)*”. The Swiss National Research Program “*Sustainable Use of Soil as a Resource*” (NRP 68) currently establishes a basis for political decision-making which takes into account both the ecological and the economic functions of soil and should pave the way for soil resources to be used sustainably. But at the end it is up to the municipalities to make the best use of these facilities. And the cantons should not hesitate to verify. ■

#### References

- <sup>1</sup> Data: Bundesamt für Statistik (2012), Gemeindeliste mit Zweitwohnungsanteil, Gebäude- und Wohnungsstatistik, Sonderauswertung (as of 1 January 2014).
- <sup>2</sup> Federal Constitution of the Swiss Confederation Art. 75b. Adopted by the popular vote on 11 March 2012.

#### Contact

Dr. iur. Erwin Hepperle – [hepperle@env.ethz.ch](mailto:hepperle@env.ethz.ch)  
Institute of Terrestrial Ecosystems, CHN 50.3  
Universitätstrasse 16, CH-8092 Zürich, Switzerland

## agenda

### Soils – Food Security – Sustainable Management

**International Tutzing conference to the International Year of Soils 2015 on February 11-13, 2015 at the Protestant Academy Tutzing, Lake of Starnberg, Germany.**  
Organized by: Biovision – Foundation for Ecological Development, Zurich (CH), Global Soil Forum, Institute for Advanced Sustainability Studies, Potsdam (D), Umweltbundesamt Dessau-Roßlau (D), and Protestant Academy Tutzing (D).

Tutzing conference is a further step in the process Global Soil Forum is stimulating to enhance progress in the transition of unsustainable use of soils and land management into its sustainable use. It will focus on the implementation process of the United Nation *Sustainable Development Goals (SDGs)* related to soils and sustainable land management at all levels, from local to regional, national, Europe and global.

Monitoring, accountability, reporting, empowerment to sustainable use of soils and land management are addressed as well as implementation of SDGs related to sustainable use of soils and land management. Experiences in soil protection measures and land rehabilitation are part of exchange as well as good governance and the role of civil society.

Representatives from local authorities, NGOs, agriculture and other sector of economy, politics and international bodies, scientists as well as people active in raising soil awareness, are invited to participate and disseminate experiences together on essential core topics, such as:

- Fertile Soils and Sustainable Land Management – Basic to Sustainable Development Goals
- Soils Are Local – Experiences of the European Land and Soil Alliance (ELSA)
- Human Rights, Social Justice, Sustainable Development – The Role of Civil Society
- Food Security, Sustainable Land Management and Agriculture – Transformative Steps to Achieve Sustainable Development Goals
- Soil and Land Atlas – an Instrument to Raise Public Soil Awareness
- Soil and Water in a Changing Environment
- Soil Degradation, Climate Change and Sustainable Land Use

Working groups on selected topics will have the opportunity to create concrete inputs on selected topics as: Soils, Food Security and Sustainable Land Management, for the Post-2015 SDG-Implementation Agenda.

#### Programme and organizational information

(December 1, 2014)

Registration online: [www.ev-akademie-tutzing.de](http://www.ev-akademie-tutzing.de)  
or Susanna Satzger: [satzger@ev-akademie-tutzing.de](mailto:satzger@ev-akademie-tutzing.de)

## (Boden-)Eigentum verpflichtet – eine unterschlagene Bestimmung

*Verpflichtet Grundstückseigentum, wie es Art. 14 Abs. 2 des deutschen Grundgesetzes (GG) seit 1949 vage postuliert? Wenn ja, zu was? Und vor allem: An wen richtet sich diese Pflichtigkeit – an den privaten Eigentümer oder das Gemeinwesen? Art. 14 Abs. 2 GG ist an Obskürtheit kaum zu überbieten – weder, was die Entstehungsgeschichte, noch was die aktuellen Rechtsfolgen dieser Norm anbelangt, beispielsweise für eine Sozialpflichtigkeit des Bodeneigentums als conditio sine qua non für das Gelingen einer Flächenkreislaufwirtschaft.*

---

Prof. Dr. Fabian Thiel, Frankfurt University of Applied Sciences, Frankfurt/Main (D)

---

### Art. 14 Abs. 2 GG (Deutsches Grundgesetz) – eine „obskure“, folgenlose Bestimmung

„Wer sein Eigentum missbraucht, kann sich auf den Schutz dieser Bestimmungen nicht berufen.“ – So lautete Art. 14 Abs. 2 Satz 3 GG in der Fassung bis zum 30.11.1948. Nach kontroversen Debatten im in seiner Bedeutung für den endgültigen Text des deutschen Grundgesetzes kaum zu überschätzenden Allgemeinen Redaktionsausschuss (ARA) wurde in seiner letzten Sitzung jener Art. 14 Abs. 2 Satz 3 GG wieder heraus gestrichen. Dem ARA gehörten lediglich drei Mitglieder an: *Heinrich v. Brentano* (CDU), *Georg August Zinn* (SPD) und *Thomas Dehler* (FDP). Nicht auszudenken, welche Handlungsspielräume sich für die öffentlichen Planungsträger in der Bundesrepublik in Bezug auf nicht-kooperationsbereite, widerborstige Grundstückseigentümer als primäre Flächenkreislaufwirtschaftshemmschuhe eröffnet hätten, wenn dieser entscheidende Satz, der in seiner Tragweite möglicherweise sogar weit bedeutender als (der dogmatisch verkorkste) Art. 14 Abs. 3 GG zur Enteignung gewesen wäre, in der Endfassung des GG Bestand gehabt hätte. Es kam indes anders, wie wir heute wissen.

### Boden als soziales Konstrukt

Das Kernproblem der heutigen Diskussion um die soziale Performance der Bodennutzung liegt darin, wie es zu bewerkstelligen ist, in einer Gesellschaft, deren wesentlicher Antrieb privates Gewinnstreben ist, die Landnutzung nach den Grundsätzen für soziale Investments vorzunehmen, die auch den ökologischen und sozialen Wert einer Immobilie inkorporieren. *Nötig scheint mir jedenfalls die Weiterentwicklung der unpolitischen Befugnis zur Sozialbindung des Grundeigentums zu sein.* Zudem: Nicht „das“ abstrakte Grundstückseigentum per se ist geschützt, sondern die grundstücksbezogenen Eigentümerrechte (bundle of rights). In der Tat ist ein Hinweis auf eine wie auch immer ausgeprägte Sozialbindung unpolitisch und unverbindlich. Interessant und spannend zu lesen ist der historische Rückblick von *Hans-*

*Peter Schneider* zur Entstehungsgeschichte des Artikels 14 Abs. 2 GG. Die Norm lautet: „*Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.*“ – Die Entstehungsgeschichte dieser Bestimmung ist an Obskürtheit kaum zu überbieten (Schneider 2011). Daran hat sich seit 1949 nicht viel geändert. Pointiert gesprochen, hat der Grundstückseigentümer lediglich die Pflicht, im Winter den Bürgersteig von Schnee und Eis zu reinigen und ansonsten die (niedrige) Grundsteuer zu bezahlen. „Eigentum verpflichtet“ – diese Bestimmung wird selbst in der Verfassungsrechtsprechung schlichtweg unterschlagen (Schneider 2011, S. 69).

### Reduktion auf Null

Der Gesetzgeber in Deutschland hat die Möglichkeiten, Flächen von Eigentümern zu bekommen, um dort Projekte zu verwirklichen, nahezu auf Null reduziert. In anderen europäischen Ländern – von den Vereinigten Staaten ganz zu schweigen – existiert keine vergleichbare restriktive, eigentümerfreundliche Rechtsprechung. *Rittstieg* spricht von einer „*Doktrin*“ und einem neo-liberalen Dogma (Rittstieg 1993). Wie konnte es zu einer derart verhängnisvollen Entwicklung kommen? – Es geht heute vornehmlich um das Grundstückseigentum im Spannungsfeld von baulicher Expansion, Tundraisierung (Wolfserwartungsland durch Geburtenmangel und Migration) und Landschaftsschutz. *Eine außerordentlich interessante Aufgabe wird in der Bundesrepublik in den nächsten Jahren die Analyse sein, welche Strategien für Grundstücke in Frage kommen könnten, die keine ökonomisch vernünftige und tragfähige (Wieder-)Nutzungsperspektive für die Eigentümer mehr bieten, etwa kontaminierte Brachflächen in Schrumpfungsräumen.* Es fehlen hier die Eigentümer, die einen Anreiz für die Nutzung ihrer Grundstücke sehen. Kooperation mit den Planungsbehörden findet dann meist nicht mehr statt. Viele Kommunen versuchen, ihrer prekären Finanzknappheit dadurch Herr zu werden, dass sie nicht mehr benötigte, öffentliche Grundstücke an meistbietende Investoren veräußern (vgl. Abb. 1). Die Veräußerung ist nicht selten „irre“-versibel.



Abb. 1: „Eigentum verpflichtet“? – Interessante, nach mehr als 10 Jahren Leerstand mittlerweile privatisierte Immobilie in Frankfurt am Main. Foto: F. Thiel.

### Erwägenswerte Maßnahmen

Vielleicht haben wir es in 200 Jahren mit völlig anderen Bodeneigentums- und Nutzungsformen zu tun als heute. Richtschnur könnte der altruistische Homo Cooperativus sein. Er sollte den Prinzipien Bedürfnisbefriedigung, Bedarfsdeckung, Bürgerbeteiligung, Sozialplanung und Bodenzugangsgerechtigkeit folgen. *Die Debatte um die Weiterentwicklung der Nutzungs- und Verfügungsrechte für Grundstücke müsste daher gegenwärtig intensiv(er) geführt werden* hinsichtlich:

- Konkretisierung des Art. 14 Abs. 2 GG, etwa durch: „Stadtumbaupflichtigkeit des Bodeneigentums“: Weiterentwicklung des Baurechts auf Zeit hin zur flächenkreislaufgerechten Befristung von baulichen Nutzungen;
- „Volles“ Privateigentum versus „bloßes“ Nutzungseigentum für Boden;
- Verbesserte Implementation des Erbbaurechts in das Städtebaurecht in Verbindung mit steuerlichen Innovationen, z. B. mit einer modifizierten Grundsteuer zur Anreizsetzung für Flächenrecycling und Innenentwicklung;
- bessere Integration lokaler gemeinwirtschaftlicher Ökonomien in die Stadtplanung sowie
- Förderung des ehrenamtlichen Bürgerengagements zur Aufrechterhaltung kommunaler Leistungen (Daseinsvorsorge) und Infrastruktur in Zeiten leerer Kassen.

### Bewertung

In manchen Gemeinderäten ist die Unkenntnis der komplexen Instrumente der Bodenordnung und Landentwicklung, vor allem in Innenbereichen, wie auch der Instrumente des BauGB (etwa Baugebote), erheblich. Fällt bei Tagungen der Terminus Enteignung, ist das Schweigen selbst bei

ausgewiesenen Baurechtsexperten und Planern nicht selten vollkommen. *Es fehlt eine umfassende, leicht verständliche Eigentumsaufklärung durch Schulungen in den Rathäusern und Gemeindeverwaltungen. Dabei müsste deutlich werden, was durch „Eigentum verpflichtet“ möglich ist – und was nicht.* Die grundgesetzlich gegebene Möglichkeit, Brachflächen notfalls zu sozialisieren, wird wie ein Stigma behandelt. Die eigentumspolitische Debatte ist in Deutschland nach wie vor schwarz-weiß geprägt und kaum durch (wirtschaftspolitische) Neutralität charakterisiert, die ein Merkmal des Grundgesetzes ist. Dies wird oft übersehen oder verschwiegen. Nötig sind neue demokratische Planungsprozesse, Verfahren und Instrumente, die hinsichtlich der künftigen Nutzung und Gestaltung von Grundstücken einerseits eine frühzeitige, umfassende und sachdienliche Information von Bürgern und Eigentümern gewährleisten. Andererseits sind die in der Wohnbevölkerung vorhandenen Ideen, Bedürfnisse aber auch Sorgen und Bedenken aufzugreifen, und schließlich auch die Bereitschaft von Bürgern, ihre Kraft, Zeit und Kreativität bei der Gestaltung von gemeinschaftlich nutzbaren Grundstücken einzubringen, zum Wohle der Allgemeinheit (vgl. Art. 14 Abs. 2 GG!) zu aktivieren. *Eine sozialverträgliche Haushaltspolitik für Grundflächen scheint der Lackmустest einer nachhaltigen Flächenentwicklung zu sein.* Besonders beeindruckend ist für mich der Befund des schleichenden Wertverlusts von Grundstücken in schrumpfenden Märkten von Bauland hin zur derzeit noch informellen Entwicklungsstufe Wolfserwartungsland. Das – von der Rechtsprechung umfänglich geschützte – Eigentum dürfte in diesen Fällen nur noch eine inhaltsleere Hülle sein. ■

### Summary

The obscure constitutional guideline of “property entails obligations” is without consequences in German legal reality. Rights, restrictions and responsibilities are not necessarily expressed through a socially constructed system of land tenure.

### Literatur

- Rittstiegl, Helmut (1993): Eigentum als Verfassungsproblem – nach 20 Jahren oder: Zur Vergangenheit der westdeutschen Rechtsfakultäten. In: Becker, Bernd; Bull, Hans Peter und Seewald, Otfried (Hrsg.): Festschrift für Werner Thieme zum 70. Geburtstag. Köln, S. 183-193.
- Schneider, Hans-Peter (2011): „Eigentum verpflichtet“ – Zur Entstehung von Artikel 14 Absatz 2 Grundgesetz. In: Peine, Franz-Joseph und Wolff, Heinrich Amadeus (Hrsg.): Nachdenken über Eigentum. Festschrift für Alexander v. Brünneck zur Vollendung seines siebzigsten Lebensjahres. Baden-Baden, S. 67-81.

### Kontakt

Prof. Dr. Fabian Thiel – [bodenrecht@fabian-thiel.de](mailto:bodenrecht@fabian-thiel.de)  
 Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Immobilienbewertung  
 Fb 1 - Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik  
 Frankfurt University of Applied Sciences  
 Nibelungenplatz 1, D-60318 Frankfurt am Main, Deutschland

## Wem gehört die Stadt? – Vom wachsenden Widerstand gegen Planungen von oben – Ein nicht ganz unparteiischer Bericht aus Bern

*Am 28. September dieses Jahres haben bei einer Volksabstimmung zwei von drei Gemeinden der Region Bern ein Projekt für eine neue Straßenbahn, die Stadtteile „aufwerten“ und neue Baugebiete erschließen sollte, abgelehnt. Die Planung kostete über 10 Jahre mehr als 20 Mio. Franken, die Realisierung insgesamt wäre auf mindestens 700 Mio. Franken (ca. 600 Mio Euro) zu stehen gekommen. Am gleichen Tag haben die Basler Stimmbürgerinnen und Stimmbürger trotz Wohnungsmangel zwei Großüberbauungen im Grüngürtel der Stadt abgelehnt und in der Zentralschweiz, im Kanton Glarus scheiterte die Umzonung von Bauernland in ein neues Industriegebiet an der Urne. Es wären zahlreiche frühere Abstimmungsergebnisse zu Gunsten der Erhaltung von Kulturland und Erholungsgebieten anzufügen.*

*Luzius Theiler, lic.rer.pol., Soziologe, Berner Stadtrat und ehem. Großrat (Kantonsrat Legislative), Bern (CH)*

### „Emotionale Gründe oder Eigeninteresse“

Aufgebracht darüber, dass „sinnvolle und nötige Planungsmaßnahmen (namentlich Einzonungen) wie in der Vergangenheit von den Stimmberechtigten aus diffusen emotionalen Gründen oder Eigeninteressen verhindert werden“, schlägt die notabene mehrheitlich rotgrüne Berner Kantonsregierung vor, dem Volk die Mitbestimmung bei Raumplanungsvorhaben faktisch zu entziehen.<sup>1</sup> Und in der Region Bern wurde eine reichlich mit Steuergeldern alimentierte Kampagne mit dem schönen Namen „Boden gutmachen“ gestartet. Gemeint war aber nicht, die Qualität des Bodens zu verbessern, sondern mehr Boden in Bauland umzuwandeln, um „Boden“ zu den Boomregionen, namentlich Zürich „gutzumachen“. Allerdings wurde diese Kampagne wegen negativen Reaktionen zu einem Desaster und musste vorzeitig eingestellt werden.

In der Stadt Bern hat der Widerstand gegen „moderne“ und wachstumsorientierte Planungen Tradition. Ab 1956 hatte eine Koalition zwischen wertkonservativen „Bernburgern“ (alteingesessene Stadtbürger) und späteren Grünen den geplanten teilweisen Abbruch der historischen Berner Altstadt wirksam verhindert – heute ist sie „Unesco-Weltkulturerbe“ und touristisches Markenzeichen der Bundesstadt.<sup>2</sup> Später, speziell in den 1970er und 1980er Jahren, wurden verschiedentlich Volksbegehren gegen Baulanderschließungen und Überbauungen ganz oder teilweise gutgeheißen.

### Verdichtung als Allerheilmittel?

„Innere Verdichtung“ ist das Mainstreamargument für die Überbauung von „unternutzten“ Flächen in der Stadt. An geeigneten Stellen ist Verdichtung sicher sinnvoll. Verdichten darf aber nach weitverbreiteter Meinung nicht bedeuten, dass alle sogenannten „unternutzten“ Gebiete systematisch „aufgefüllt“ werden. Grüne Oasen zwi-

schen dichtbesiedelten Gebieten sind als Erholungsräume für Menschen, damit sie dort ihre Freizeit in Fuß- oder Velo Distanz verbringen können, und als Refugium für Tiere sehr wichtig. Sie bilden auch Zäsuren zwischen den Stadtteilen und Dörfern und verhindern damit den gesichtslosen „Siedlungsbrei“.

Bauliche Verdichtung heißt nicht immer räumliche Verdichtung. Eine allgemeine Regel: Je teurer der Wohnraum, je schlechter wird der Boden genutzt. Preisgünstige Niedrig-Standard-Altwohnungen dienen häufig größeren Familien oder Wohngemeinschaften – in jedem Zimmer wohnt eine Person. Teure 3-Zimmerwohnungen hingegen sind mehrheitlich nur durch eine Person belegt. Dies relativiert auch die mit Verdichtungen, Gesamtanierungen und Ersatzbauten angestrebten energetischen Verbesserungen. Größere Kubaturen pro Kopf, mehr Energieverbrauch wegen höheren Komfortbedürfnissen und größerer Mobilitätskonsum fressen die Einsparungen wieder auf, die gemäß PR-Poeten durch „2000-Watt-tauglichen“ Minergiebauten erzielt werden können.

### Planung von oben

Das gescheiterte Tramprojekt, wurde von den immer gleichen „Experten“ und „Begleitgruppen“ hinter verschlossenen Türen, beeinflusst von den Landeigentümern und Investoren, geplant und „optimiert“ und dann an Alibi-„Mitwirkungs“- oder „Partizipationsveranstaltungen“ abgeseget. Die Szenarien ähneln sich bei solchen „top-down“-Planungen von oben. Meist externe PlanerInnen ohne lokale Kenntnisse schauen auf der Karte nach weissen Flecken (etwa wo gar noch Kühe weiden) und umrängen mit dickem Filzstift neue „Siedlungsschwerpunkte“ oder suchen „unternutzte Gebiete“, wo man noch neu bauen, aufstocken oder „aufwerten“ könnte. Getreu nach dem Lehrbuch „Partizipation als Mittel zur Vergrößerung der Akzeptanz“, oder so ähnlich, werden alle Anregungen

und Kritiken aus den Versammlungen als „interessant“ und „mit Dank“ und dem Versprechen, sie in die weitere Planung „einfließen“ zu lassen, entgegengenommen, was aber konkret die Planungsziele, die schon vor diesen Versammlungen feststehen, kaum je beeinflusst. – „Wofür sind wir eigentlich da?“, fragen oft die TeilnehmerInnen an diesen Veranstaltungen oder Workshops.

### Planung von unten

„Urbane Vielfalt ergibt sich aus einer Kombination von billigem Wohnraum und Lärm“, haben Leute, die gegen die „Aufwertung“ des Zürcher Langstraßenquartiers protestierten, etwas überspitzt formuliert. Oder umgekehrt, als Beispiel die Zürcher Weststraße, während Jahrzehnten ein lärmgeplagter und abgasverhangener innerstädtischer Autobahnzubringer: Mit dem Verschwinden der Autos mussten auch die BewohnerInnen, die sich zuvor gegen Abgas und Lärm gewehrt hatten, verschwinden. An der heute idyllischen ruhigen Quartierstraße wohnen und arbeiten heute nur noch betuchte Leute.<sup>3</sup> Oder um wieder nach Bern zurückzukommen: Die Berner Reitschule, ein in Europa einzigartiges autonomes, selbstverwaltetes Kultur- und Aktionszentrum,<sup>4</sup> konnte sich seit den 1980er Jahren nur entfalten und allen Widerständen zum Trotz halten, weil es einige Zentimeter vom Eisenbahnviadukt entfernt zwischen zwei Verkehrsachsen und einem Parkplatz eingeklemmt ist. Dem gegenwärtig laufenden „offenen Planungsprozess“ für die Aufwertung des Gebietes stehen ReitschülerInnen begrifflicherweise skeptisch gegenüber. StadtregerInnen wollen, sei es im Hinblick auf die nächsten Wahlen oder als Denkmal für die Nachfahren „Leuchtturmprojekte“ (vergleiche Hamburger Elbphilharmonie) realisieren. Bern hat Tradition in „open-source-Planung“.<sup>5</sup> Mitten im Zentrum haben sich KünstlerInnen mit einer Volksabstimmung einen alten Gymnasiumsbaus aus einer Zwischennutzung hinaus als erfolgreiches und über die Grenzen hinaus ausstrahlendes Kultur- und Produktionszentrum „PROGR“<sup>6</sup> erstritten, die StadtregerInnen wollten den Bau einem Investor für ein lukratives „Ärztzentrum“ abtreten. Nachträglich beteuerte der Stadtpräsident, er habe „im Herzen“ schon immer das Künstlerprojekt unterstützt.

### „Hier baut das Quartier“

Das Schild steht auf einer mit Blumen, Gemüsebeeten und Sträuchern bepflanzten stadteigenen Brache im noch relativ gut erhaltenen traditionellen Arbeiter- und Kleinhändler-Quartier Lorraine. Über viele Jahre wackelte die Stadt an einem „Vorzeigeprojekt“, herausgekommen ist ein exquisites „Baumhaus“ mit 13 Wohnungen inkl. aufwändigen runden Balkonen, mit Baukosten von fast 9 Mio. Franken, viel zu teuer, um die versprochenen preis-

günstigen Wohnungen zu realisieren.<sup>7</sup> Im Moment ist das Luxusprojekt im Stadtparlament und im Dschungel ungeklärter juristischer Fragen festgefahren.<sup>8</sup> Inzwischen hat das Nachbarschaftskomitee die Planung des augenzwinkernd als „Centralpark“ (weil entlang des kleinen Centralweges gelegen) benannten Areals selber in die Hand genommen. Alle, die sich vorstellen könnten, auf dem „Centralpark“ gemeinsam zu planen und zu wohnen, sind aufgerufen, die Bedürfnisse der Einzelnen (bzw. Gruppen/Familien) abzuklären, zu schauen, wer wieviel Raum braucht, welche Räume geteilt werden können, was an andern kollektiven Nutzungen für die ganze Quartierbevölkerung möglich wären und wieviel Miete die Beteiligten zahlen könnten.

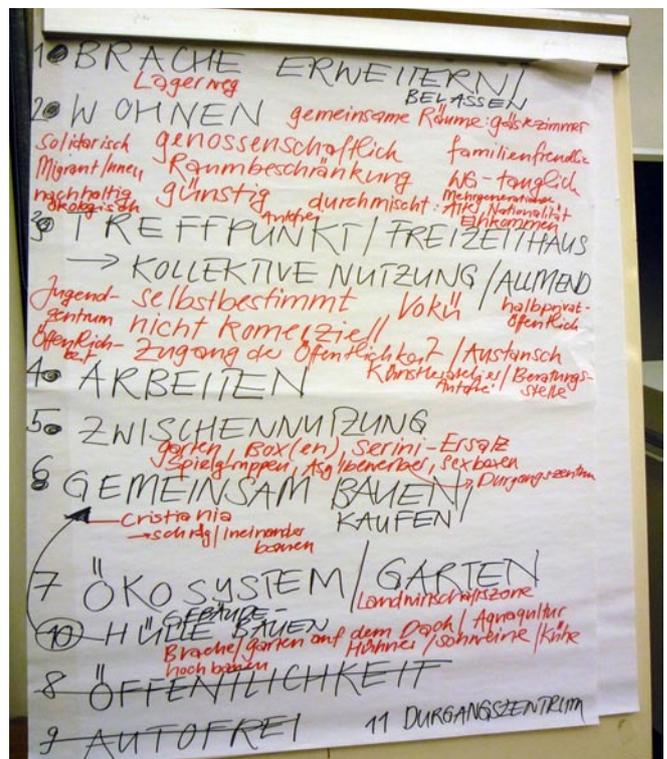


Abb. 1: Notizwand einer Quartiersversammlung in der Lorraine in Bern. Foto: „Hier baut das Quartier“.

### Wem gehört die Stadt?

Rechtlich gehört der Stadtboden zum großen Teil Privaten, oft finanzstarken Investoren, zu einem (viel zu) kleinen Teil Städten und Gemeinden. Große Bodenreformen wie in der Schweiz die „Stadt-Land-Initiative gegen die Bodenspekulation“,<sup>9</sup> welche den Boden der einzelnen oder genossenschaftlichen Eigennutzung vorbehalten wollte, sind gescheitert. Doch jetzt wächst überall der Widerstand gegen die „Planungen von oben“. Nicht nur in Bern. Beispielsweise haben in Berlin vor einigen Monaten über 64% der Stimmenden gegen die vom Senat vorgeschlagene Bebauung des alten Tempelhof-Flughafenareals gestimmt. – Weitere Beispiele findet man auch zunehmend in vielen anderen europäischen Städten und Regionen. ■

# Von der Fläche zum Boden – Plädoyer für einen Perspektivenwandel in der Raumplanung

„Boden wird knapp im ländlichen Raum durch steigenden Bedarf nach natürlichen Ressourcen: Lebensmittel, Energiepflanzen, Holz, mineralische Rohstoffe, Wasser. Die Knappheitseffekte betreffen dabei in erster Linie den Freiraum.“ Dieses für Raumwissenschaftler vorerst überraschende Bild als eine von sieben „besonders relevanten und wahrscheinlichen räumlichen Entwicklungen“ zeichnet ein von der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) in Auftrag gegebenes Forschungsprojekt zu Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030 (ÖROK, 2009). Werden Bodenknappheiten zukünftig ein flächendeckendes Phänomen? Auch die Debatten um die umweltpolitischen Langzeithemen ‚Flächenverbrauch‘ und ‚Zersiedelung‘ verlassen die Nische der Umweltbewegten und werden von landwirtschaftlichen Interessenvertretern („Bauern verlieren jeden Tag Ackerland!“ „Vorrang für die landwirtschaftliche Nutzung: Der Verlust landwirtschaftlicher Böden sollte durch die Raumordnung verhindert werden“) genauso aufgegriffen wie von Vertretern der Wirtschaft, die sich aufgrund disperser Siedlungsstrukturen um die Freihaltung von Infrastrukturkorridoren und die konfliktfreie Realisierung von größeren Industrie- und Gewerbeansiedelungen in alpinen Talräumen sorgen. Hier verändern sich Sichtweisen auf den unbebauten Boden.

Ass.Prof. Dr. Walter Seher, Institut für Raumplanung und Ländliche Neuordnung (IRUB), Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien (A)

## ‚Flächenverbrauch‘ – Dynamik und Ursachen

Die Dynamik des ‚Flächenverbrauchs‘ gibt Anlass zur Besorgnis. Umfangreiches Zahlenmaterial belegt retrospektiv die Umwandlung von unbebautem Boden in Bau- und Verkehrsflächen. So betrug in Österreich die tägliche Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Verkehr zwischen 2002 und 2012 ca. 12 ha. (Umweltbundesamt, 2014). Die Flächeninanspruchnahme wird als Indikator aber erst aussagekräftig, wenn sie in Bezug zu räumlichen Einheiten gesetzt wird. Als Bezugsrahmen eignet sich dafür der Dauersiedlungsraum, der die potentiell für Siedlungs- und Verkehrszwecke verfügbaren Flächen umfasst.

Aus der regionalisierten Darstellung in Abb. 1: *Bau- und Verkehrsflächen in Prozent des Dauersiedlungsraums nach Gemeinden (Umweltbundesamt, IRUB, 2012)* lassen sich Verteilungsmuster dieser Flächeninanspruchnahme ableiten. Diesbezüglich besonders hohe Prozentsätze weisen strukturstarke Regionen, wie Städte und Stadtumlandregionen, Gebiete entlang leistungsstarker, überregionaler Verkehrswege und zweisaisonale Tourismusgebiete auf. Zudem zeigt sich allgemein eine relativ hohe Flächeninanspruchnahme in Regionen mit begrenztem Dauersiedlungsraum, also in nahezu allen alpinen Talräumen unabhängig von ihrer Strukturstärke.

## Summary

*Who owns the city? About increasing resistance to planning from the top by the example of Bern.* – In legal terms, the major part of the urban land is owned by private, often financially strong investors, a (too) minor part is owned by cities and municipalities. Large land reforms like the urban-rural initiative against land speculation in Switzerland, according to which land should be left to individual or common use, have failed. Nevertheless, resistance to “modern” and growth-oriented plans is a tradition in Bern. Already in the mid-1950s, a partial demolition of the historic old town of Bern – today a UNESCO World Heritage Site and touristic trademark of the Swiss capital – could be prevented. Later on, especially in the 1970s and 1980s, petitions for referendums against preparations of land for building and building activities were completely or partly approved. Today as well, resistance to the “plannings from the top” is increasing everywhere, but not only in Bern. The affected inhabitants increasingly voice criticism in many other European cities as well. The present article explains the function of participatory processes and the reason why projects “from the top” fail based on model projects. The approach of the basis-oriented neighbourhood project “Centralpark” sounds interesting.

It is an urban wasteland in Lorraine, a still rather well-preserved traditional workers’ and tradesman neighbourhood in Bern, which, involving the neighbourhood inhabitants, was conceived as planning “from the bottom”.

## Quellen

- <http://www.be.ch/portal/de/index/mediencenter/medienmitteilungen/suche.assetref/dam/documents/portal/Medienmitteilungen/de/2014/06/2014-06-20-vnl-baug-beilage-begleitbrief-de.pdf>
- Schnell Dieter et al., Rettet die Altstadt Bern – Vom Sanierungsfall zum Weltkulturerbe Bern, Berner Heimatschutz 2005.
- Zur Weststrasse und zahlreiche weitere Beiträge zum Thema „Gentrifizierung“ unter <http://www.stadtlabor.ch/>
- <http://reitschule.ch/reitschule/>
- local land & soil news no.28/29 1/09, S. 2ff. <http://www.bodenbuednis.org/de/>
- [www.progr.ch/](http://www.progr.ch/)
- <https://ris.bern.ch/Dokument.ashx?dId=9cc3320467664b848f744195ff82876a-332&dVersion=2&dView=Dokument>
- <http://www.laebigi-lorraine.ch/?quartier>
- <http://www.admin.ch/ch/d/pore/vi/vis158t.html>

## Kontakt

Luzius Theiler – [luzius.theiler@bluewin.ch](mailto:luzius.theiler@bluewin.ch)  
Luternauweg 8, CH-3006 Bern, Schweiz

Abb. 1: Bau- und Verkehrsflächen in % des Dauersiedlungsraums nach Gemeinden (2012)

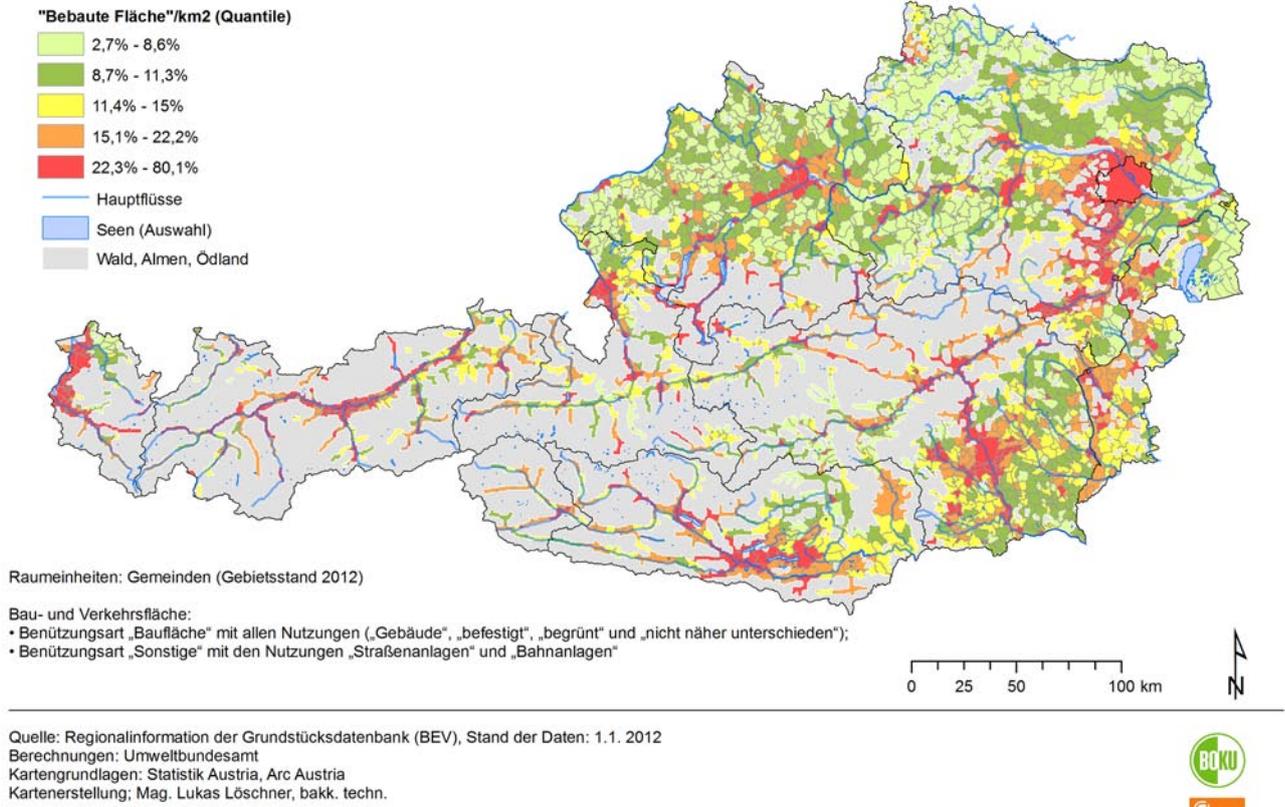
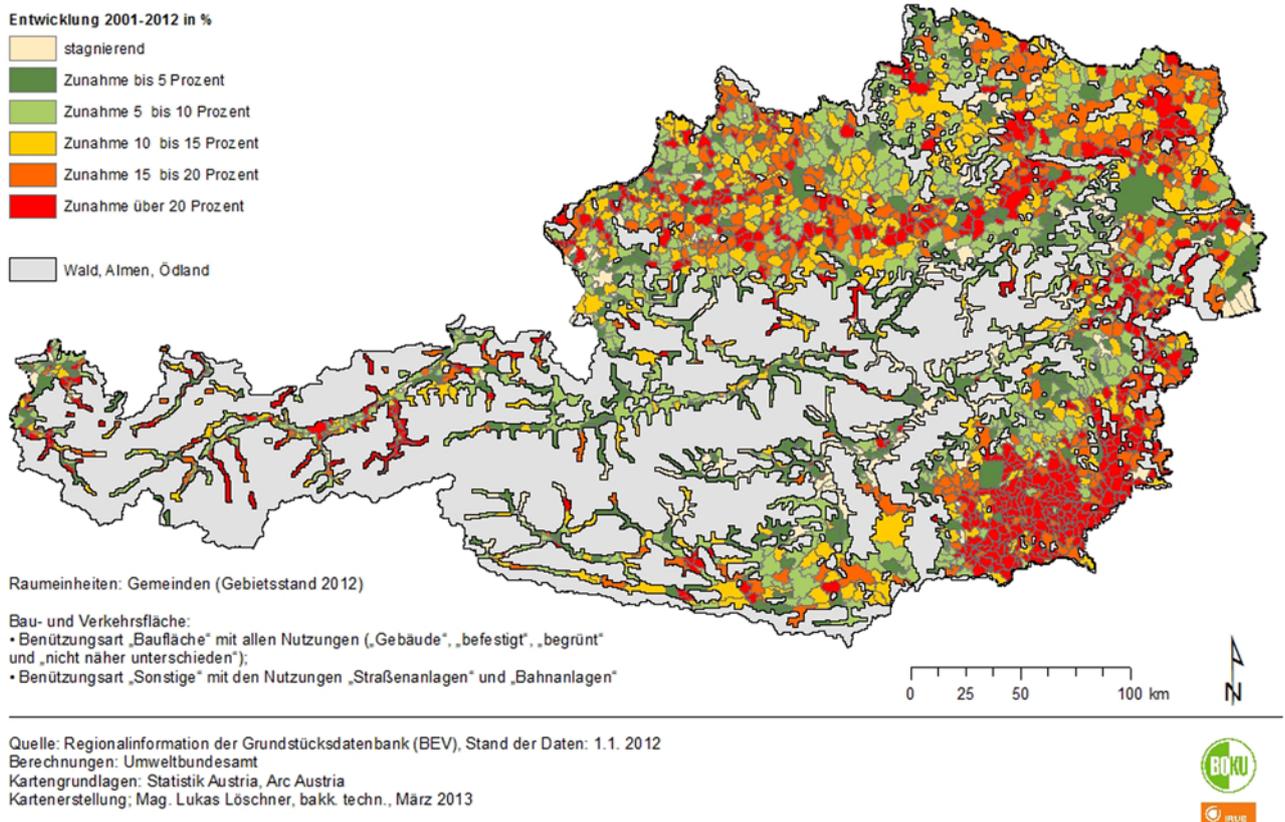


Abb. 2: Entwicklung der Bau- und Verkehrsflächen 2001-2012 (nach Gemeinden) in %



Die regionalisierten Bevölkerungsprognosen bis 2031 (ÖROK, 2004) lassen besonders in den strukturstarken Regionen einen weiteren Zuwachs der Bau- und Verkehrsflächen und damit einen steigenden Nutzungsdruck auf die Freiflächen (im Sinne von unbebauten Flächen) erwarten.

Den Bodenschutz alleine auf die strukturstarken Räume zu konzentrieren, ist indes nicht zielführend. Abb. 2 zeigt die *prozentuale Entwicklung der Bau- und Verkehrsflächen zwischen 2001 und 2012 nach Gemeinden* (Umweltbundesamt, IRUB, 2013). Die größten Zunahmen sind in den außeralpinen Gebieten mit einem größeren Angebot an für Siedlungs- und Verkehrszwecke geeigneten Flächen im weiteren Umfeld der Städte zu verzeichnen. Diese Zunahmen können nicht mehr allein mit der Strukturstärke der Regionen erklärt werden. Vielmehr sind in diesem Zusammenhang das vorhandene Flächenangebot, niedrige(re) Bodenpreise und die steigenden Pendeldistanzen von Bedeutung.

Die gestiegene Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke lässt sich als Resultat demographischer und sozioökonomischer Entwicklungen (für eine Übersicht siehe Weber, 2010) und daraus resultierender flächenintensiver Bauformen begreifen. Sie wird aber nicht nur durch die steigende Nachfrage nach Bauland, sondern auch durch eine Vielzahl von für sich alleine gesehen geringfügigen Nutzungsentscheidungen, die in den Gemeinden getroffen werden, beeinflusst. Die meisten Gemeinden sind aus finanziellen Gründen darauf bedacht, Anreize für Betriebe und private Wohnungssuchende zu schaffen.

Die kommunale Raumplanung setzt diese Interessen unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen um. Die Summe der vielen Einzelentscheidungen auf lokaler Ebene zieht aus regionaler Perspektive unerwünschte negative Folgewirkungen, wie eben einen hohen ‚Flächenverbrauch‘ oder disperse Siedlungsstrukturen nach sich (Dallhammer, 2006).

### Von der Fläche zum Boden

Für Bau- und Verkehrsflächen werden in Österreich zum weitaus überwiegenden Teil landwirtschaftliche Nutzflächen in den Tal- und Beckenlagen mit zumeist hoher Bodenqualität in Anspruch genommen. Qualitative Aspekte von Böden finden in den quantitativ orientierten Analysen zum ‚Flächenverbrauch‘ in der Regel keine Berücksichtigung. *Auch für die Raumplanung steht die zweidimensionale Fläche, der Boden als Standort, im Mittelpunkt und nicht die Funktionen des dreidimensionalen Systems Boden.* Demgemäß ist auch die Wirksamkeit der Raumplanung vordringlich im

quantitativen Bodenschutz, d.h. im Schutz des Bodens vor Bebauung und Versiegelung, zu sehen. Beiträge zum qualitativen Bodenschutz, etwa zum Schutz des Bodens vor Kontamination durch Schadstoffe und zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, kann die Raumordnung nur indirekt über den Zusammenhang zwischen der Flächeninanspruchnahme für Bau- und Verkehrszwecke und der Qualität von Bodeneigenschaften leisten.

Abseits quantitativ wenig nachvollziehbarer nationaler Nachhaltigkeitsziele fehlen Standards und Richtwerte für eine Bewertung des ‚Flächenverbrauchs‘ bzw. für eine Ermittlung des Minimalbedarfs an unversiegelten Flächen in einer Region weitgehend. Auch ob die eingangs dargestellten Entwicklungen so eintreffen werden, ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Begründungen für einen sparsamen Umgang mit dem Boden lassen sich einerseits am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung festmachen, das angesichts der begrenzten und nicht erneuerbaren Ressource Boden rationelle Raumstrukturen und eine ressourcenschonende Bodennutzung fordert. Andererseits sprechen zukünftige Herausforderungen an die Raumentwicklung für eine Limitierung des ‚Flächenverbrauchs‘:

- *Neue Bedarfssituationen an landwirtschaftlicher Nutzfläche* sowie neue Flächenkonkurrenzen sowohl innerhalb der Landwirtschaft als auch zwischen der Landwirtschaft und anderen Raumnutzungen, Siefeler (2006) spricht in diesem Zusammenhang von der ‚Rückkehr der Fläche‘;
- *Klimawandel- und Naturgefahrenvorsorge*: der unversiegelte Boden spielt sowohl in Vorsorgestrategien gegen eine weitere Verschärfung des Klimawandels (Mitigation) als auch in der Anpassung von räumlichen Nutzungen an Klimawandelfolgen (Adaptation) eine bedeutende Rolle;
- *Demographischer Wandel*: Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung in peripheren Regionen führen zu neuen Bedarfssituationen an Bauland und geänderten Anforderungen an die Siedlungsstruktur.

*Diese Herausforderungen sprechen mehrheitlich den Boden in seiner gesamten Funktionalität an, ein Faktum, das auch in den Instrumenten der Raumplanung seinen Niederschlag finden sollte.* Die methodischen Grundlagen zur Darstellung und Bewertung der vielfältigen Bodenfunktionen sind vorhanden (vgl. Haslmayr und Gerzabek, 2010; BMLFUW 2013), diesbezügliche Pilotprojekte wurden gestartet. Die Systeme der landwirtschaftlichen Boden(funktions)bewertung blicken bereits auf eine lange Tradition zurück. Die Umsetzung in der Raumplanung hinkt da hinterher, wie ganz allgemein die Diskussion zum Bodenschutz in der Raumplanung weniger Erkenntnis- als vielmehr Umsetzungsdefizite offenbart.

Ausmaß, Ursachen und Auswirkungen sind bekannt, eine Vielzahl an Maßnahmen und Instrumenten wurde formuliert (vgl. u.a. Weber, 2009). Ein Plädoyer zum Boden aus Sicht der Raumplanung kann daher nur lauten, den Forschungsergebnissen auch Taten folgen zu lassen.

### Fazit

Sowohl die nackten Zahlen zum Flächenverbrauch als auch eine Reihe von zukünftigen Herausforderungen sprechen für einen sparsamen Umgang mit der begrenzten und nicht erneuerbaren Ressource Boden. Die Raumplanung gibt einen Handlungsrahmen für die räumliche Nutzung vor, über die tatsächliche Nutzung entscheiden politische Akteure. *Eine integrative Bodenschutzstrategie erfordert deshalb ein Zusammenwirken raumordnerischer Ansätze mit einer Reihe weiterer Maßnahmen – von der Ausgestaltung von Förderungen, der Reduktion kontraproduktiver Anreizsysteme bis zur Bewusstseinsbildung* – um so neue Standards in dieser für eine nachhaltige Entwicklung wesentlichen Frage setzen zu können. ■

### Literatur

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (2013): Bodenfunktionsbewertung: Methodische Umsetzung der ÖNORM L 1076. Eigenverlag, Wien.
- Dallhammer, E. (2006): Flächen sparen – Nachfrage lenken. In: Forum Land (Hrsg.): Flächen effizient nutzen. Raumordnung auf dem Prüfstand, 18-20. Eigenverlag, Wien.
- Haslmayr, H.-P., Gerzabek, M.H. (2010): Bewertung der Bodenfunktionen landwirtschaftlicher Böden auf Basis der österreichischen Datengrundlagen. BODENKULTUR, 61(2), 19-34.
- Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) (2009): Szenarien der Raumentwicklung Österreichs 2030. Regionale Herausforderungen und Handlungsstrategien. ÖROK-Schriftenreihe Nr. 176/II, Eigenverlag, Wien.
- Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) (2004): ÖROK-Prognosen 2001-2031, Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte nach Regionen und Bezirken Österreichs, ÖROK-Schriftenreihe Nr. 166/I, Eigenverlag, Wien.
- Sieferle, R. (2007): Die Rückkehr der Fläche. GAIA 16/3, 161.
- Umweltbundesamt (2014): Versiegelung nimmt zu. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/raumordnung/flächen-inanspruch/>, zuletzt abgerufen am 24.10.2014.
- Weber, G. (2010): Verbaute Zukunft - Plädoyer für mehr quantitativen Bodenschutz. In: Aubauer, H.P., Knoflacher, H., Woltron, K. (Hrsg.): Kapitalismus gezähmt? Sozialer Wohlstand innerhalb der Naturgrenzen, 23-35; Peter Lang, Wien.
- Weber, G. (2009): Versuch einer praxisnahen Ordnung empfohlener Bodenschutzinstrumente. In: Hepperle, E., Lenk, H. (Hrsg.), Strategies: Patterns, Risks and Responsibilities; Strategien der Raumentwicklung: Strukturen, Risiken und Verantwortung, 143-156; vdf Hochschulverlag ETH Zürich.

### Kontakt

Ass.Prof. Dr. Walter Seher – [walter.seher@boku.ac.at](mailto:walter.seher@boku.ac.at)  
 Institut für Raumplanung und Ländliche Neuordnung (IRUB)  
 Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)  
 Peter-Jordan-Straße 82, A-1190 Wien, Austria

### Summary

The bare figures quantifying the amount of ‘land consumption’ as well as future challenges in spatial development like food security, climate change adaptation and mitigation or changes in demography call for an economical use of the limited and not-renewable resource soil. Spatial planning provides framework conditions for development. Effective land use decisions, however, are subject to political stakeholders. An integrative strategy on soil conservation in spatial planning requires a shift of perspectives from land to soil on the one hand, thus considering the various functions of soils other than serving as a building and infrastructure site. On the other hand a cooperation between spatial planning and other measures reaching from the layout of subsidies, the reduction of adverse incentive systems up to awareness raising is essential to set new standards in an issue of considerable importance for sustainable development.

### Gras-grüne Frei(t)räume zum Jahr der Böden

*Gefällt Ihnen Ihre Gemeinde? – Gefällt sie Ihnen nicht? – Weshalb? – Hat sich da etwas geändert? –* Gewiss sind dies eher emotionale Fragestellungen. Doch es sind Fragen der Wahrnehmung und des Empfindens. Landschafts- und Siedlungsräume treffen die Gefühle der Menschen.

Persönlich bewegen mich räumliche Veränderungen, und nicht immer kann ich mich daran gewöhnen, – nein, will ich nicht. – Es trifft zumeist die Freiräume oder sogenannte „Restflächen“, die verschwunden sind. Also jene Flächen, die zu meiner Kindheit noch Wiese waren, solche, die später Gärten wurden und die noch später „verdichtet“ wurden.

Klar, statt der Siedlungsexpansion nach „außen“ wird nun vermehrt nach „innen“ entwickelt oder eben gleichzeitig beides. Und doch richtig, lese ich in einer Fachzeitschrift für RaumplanerInnen: *„Die Verdichtung des bereits bebauten Gebiets hat Priorität“* oder *„Siedlungsverdichtung und urbane Freiräume sind kein Widerspruch, sondern Teile eines Ganzen“*.

Die Regel ist einfach: Je höher und kompakter gebaut wird, desto größer ist der Bedarf an Freiraum. – Im Grunde genommen sind Freiflächen die allerwertvollsten Flächen der Siedlungsgebiete, denn: *Freiräume verschaffen den Dörfern und Städten ihren Lebensraum*.

Sie sind multifunktional und in ökologischer und gesellschaftlicher Hinsicht unverzichtbar. Ohne Freiflächen können wichtige Bodenfunktionen nicht mehr gewährleistet werden. *Deshalb bedarf es der Einsicht, dass den vielerorts gar selten gewordenen Freiräumen in der Raumplanung paritätischen Stellenwert gegenüber Siedlung, Verkehr und anderen Einrichtungen eingeräumt werden muss.* ■

Reto D. Jenny, Redakteur LLSN, Sent (CH)

## Bodennutzung und deren Entwicklung in Deutschland – Informationsangebote des Monitors der Siedlungs- und Freiraumentwicklung

*Eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung erfordert einen behutsamen Umgang mit der begrenzten Ressource Boden. Gegenwärtig aber verschärfen sich die Flächenkonkurrenzen in Deutschland durch die Energiewende mit ihren Flächenansprüchen für Energiepflanzenanbau und Energietrassen, aber auch durch die noch immer wachsenden Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächenansprüche. So geben die neuesten Baufertigstellungszahlen und Trends Anlass zur Sorge, dass die Flächensparziele der Bundesregierung verfehlt werden. Für die Problemlösung werden neben rechtlichen und fiskalischen auch informatorische Instrumente gebraucht, insbesondere ein kontinuierliches Monitoring. Dieses muss auch verlässliche Aussagen zur Zielerreichung der Flächenhaushaltspolitik erlauben. Nur so kann eine wirksame Prozesssteuerung realisiert werden. Dabei sind die gegenwärtigen statistischen Kennzahlen der Flächenerhebung nach Art der Tatsächlichen Nutzung (Destatis 2012) allein nicht ausreichend. Diese geben die Flächennutzung räumlich, thematisch und in der tendenziellen Entwicklung nur ungenau wieder und berücksichtigen keine qualitativen Aspekte wie die Integration neuer Siedlungsflächen, die Umsetzung der Leitlinie „Innen statt Außen“ bzw. die Brachflächenrevitalisierung (Meinel 2013). So bleiben flächenpolitische Ziele in ihrer Umsetzung unkontrolliert und eine ggf. nötige Instrumentenschärfung unterbleibt.*

---

*Dr. Ing. Gotthard Meinel, Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V., Forschungsbereich Monitoring der Siedlungs- und Freiraumentwicklung, Dresden (D)*

---

### Verfahrensgrundlagen des Monitorings

Im Forschungsbereich Monitoring der Siedlungs- und Freiraumentwicklung des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung (IÖR) werden Verfahren zur automatisierten Erhebung von Informationen aus analogen Karten, digitalen Geodaten und hochauflösenden Bilddaten entwickelt, um die Flächennutzungsstruktur zu analysieren. Dazu gehören Verfahren zur automatisierten Georeferenzierung gescannter Karten (Röhm et al. 2012), zur Gebäudeerkennung und -klassifikation (SEMENTA®, Meinel et al. 2008), zur Aufarbeitung aus dem Kataster abgeleiteter Gebäudedaten (Meinel/Burckhardt 2013), zur automatisierten Auswertung von digitalen Landschaftsmodellen (Krüger et al. 2013) und zur Erhebung von Innenentwicklungspotenzialen (Schiller et al. 2013). Die deutschlandweite und wiederholte Verfahrensanwendung ist Bestandteil eines Monitorings der Siedlungs- und Freiraumentwicklung. Die Ergebnisse werden im Rahmen der dauerhaften wissenschaftlichen Dienstleistung „Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung“ (IÖR, 2014) seit 2010 im Internet präsentiert und hier vorgestellt.

### Datengrundlagen des Flächenmonitorings

*Da nur Geobasisdaten einer gesetzlichen Fortschreibungspflicht unterliegen, sind nur diese für ein Flächen-nutzungsmonitoring geeignet.* Der IÖR-Monitor stützt sich – anders als die amtliche Flächenerhebung nach Art der Tatsächlichen Nutzung (Destatis 2012) – auf geotopographische Daten Deutschlands – das ATKIS Basis-DLM (GeoInfoDok ADV 2008).

Für das Gebäudebestandsmonitoring werden amtliche Hausumringe (AdV 2014a) und Hauskoordinaten (AdV 2014b) genutzt, die aus der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) abgeleitet sind. Wie hoch die *Genauigkeitsanforderungen im Flächennutzungsmonitoring* sind, zeigt, dass die gegenwärtige Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, Kernindikator vieler Berichtssysteme, von derzeit 74 ha/a (Destatis 2012) zu einer jährlichen SuV-Zunahme in Deutschland von 270,1 km<sup>2</sup> führt, was einer Zunahme des SuV-Anteiles um weniger als 1 ‰ entspricht!

### Grundinformationen zum IÖR-Monitor

Der IÖR-Monitor stellt als dauerhafte, wissenschaftliche Dienstleistung des Leibniz-Instituts für ökologische Raumentwicklung Informationen zur Flächenstruktur und deren Entwicklung sowie zur Landschaftsqualität flächendeckend für die Bundesrepublik Deutschland bereit. Als Fachinformationssystem zu Fragen der Bodenbedeckung und Flächennutzung richtet es sich an Wissenschaft, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Es liefert Basisinformationen für die Bewertung der Flächenentwicklung, insbesondere hinsichtlich deren Nachhaltigkeit. Herausragende Merkmale des Monitors sind:

- die Analyse der genauesten flächendeckend verfügbaren geotopographischen Daten Deutschlands (ATKIS Basis-DLM);
- die hohe räumliche Auflösung (Rasterkarten bis 100 m Rasterweite);
- interaktive Karten- und Tabellendarstellungen;

- Gebiets- und Zeitvergleiche sowie statistische Auswertungen;
- Kartenintegration in eigene GIS-Umgebungen (WMS-Dienste);
- individuelle Kartengestaltung, Speicher-, Druckoptionen und Kartenversand per E-Mail;
- kostenfreie Bereitstellung aller Informationen im Internet.

## Indikatorensystem

Gegenwärtig werden über 60 Indikatoren in den 9 Kategorien Siedlung, Gebäude, Freiraum, Bevölkerung, Verkehr, Landschafts- und Naturschutz, Landschaftsqualität, Risiko und Relief für die Zeitschnitte 2006, 2008, 2010, 2012 und 2013 angeboten. Diese Daten werden für alle amtlichen Gebietseinheiten (Bund, Bundesland, Kreis, Gemeinde), Raumordnungsregionen und für viele Indikatoren auch als Rasterkarten mit 100 m bis 10 km Rasterweite INSPIRE-konform bereitgestellt (INSPIRE 2010). *Alle Indikatoren werden bezüglich Berechnungsverfahren, Datengrundlagen, Interpretation und Literaturhinweisen in einem Indikatorenkennblatt erläutert.*

## Flächennutzungsschema

Die Indikatorberechnung erfolgt auf Grundlage eines Flächenschemas (Abb. 1), welches sich mit minimalen Abweichungen (Zuordnung von Abbaufäche in Freiraum statt Siedlungsraum) an das Flächenschema des ATKIS Basis-DLM anlehnt. Damit legt es schon jetzt den Flächennutzungsbilanzierungen eine Klassifikation zugrunde, welche die amtliche Flächenerhebung ab ca. 2015 nutzt, wenn alle Bundesländer die Migration des Katasters in ATKIS abgeschlossen haben.

## Analyseergebnisse und Visualisierung

Die Indikatorwerte für das gewählte Gebiet werden in der gewünschten administrativen Gliederung als SVG-Grafik visualisiert. Die Karte kann in ihrer Klassifikation verändert und um gliedernde topographische Elemente ergänzt werden. Eine Tabellenfunktion listet die Indikatorwerte mit ihrer jeweiligen Grundaktualität und statistischen Informationen auf. Die Tabelle kann um Indikatorwerte früherer Zeitschnitte ergänzt, jährliche Veränderungsrate angezeigt sowie die Werte übergeordneter Gebietseinheiten dargestellt werden. Eine Sortierfunktion ermöglicht die Anzeige bedenklicher Veränderungswerte, beispielsweise eine erhebliche Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen. Die Entwicklung der Indikatorwerte kann als Diagramm dargestellt werden. Weiterhin wird der Karten- und Tabellenexport unterstützt und Speicherung und Versand eines Kartenlinks ermöglicht. Hochauflösende Rasterkarten der Indikatoren werden in einem Detailviewer mit GIS-Funktionalität visualisiert. Um die Indikatorausprägungen besser zu verstehen, können in diesem Viewer topographische Informationen unterlegt werden (WebAtlasDE BKG 2014).

## Ergebnisbeispiel eines Indikators

Abb. 2 zeigt eine Ergebniskarte des IÖR-Monitors – den Anteil gebäudeüberbauter Fläche an der baulich geprägten Siedlungsfläche. Berechnet wurde der Indikator durch Summation aller Gebäudegrundflächen einer administrativen Einheit (Kreisbasis) dividiert durch die baulich geprägte Siedlungsfläche (ohne die der Erholung dienenden und im Wesentlichen un bebauten Flächen). Erkennbar – und in dem Tabellentool auch quantitativ analysierbar – sind die hohen Dichten in den kreisfreien

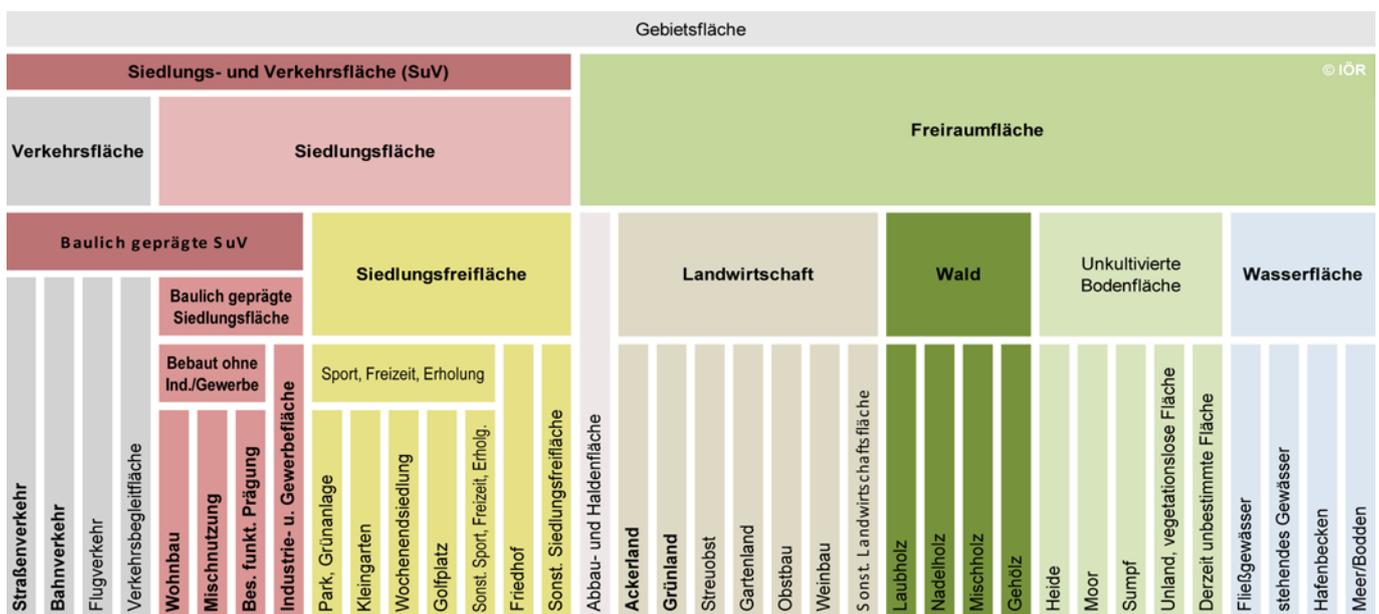


Abb. 1: Flächenschema des IÖR-Monitors. Quelle: [www.ioer-monitor.de](http://www.ioer-monitor.de).

## Anteil gebäudeüberbauter Fläche an baulich geprägter Siedlungsfläche (2010)

Gliederung: Kreise

Gebiet: Deutschland



Leibniz-Institut  
für ökologische  
Raumentwicklung

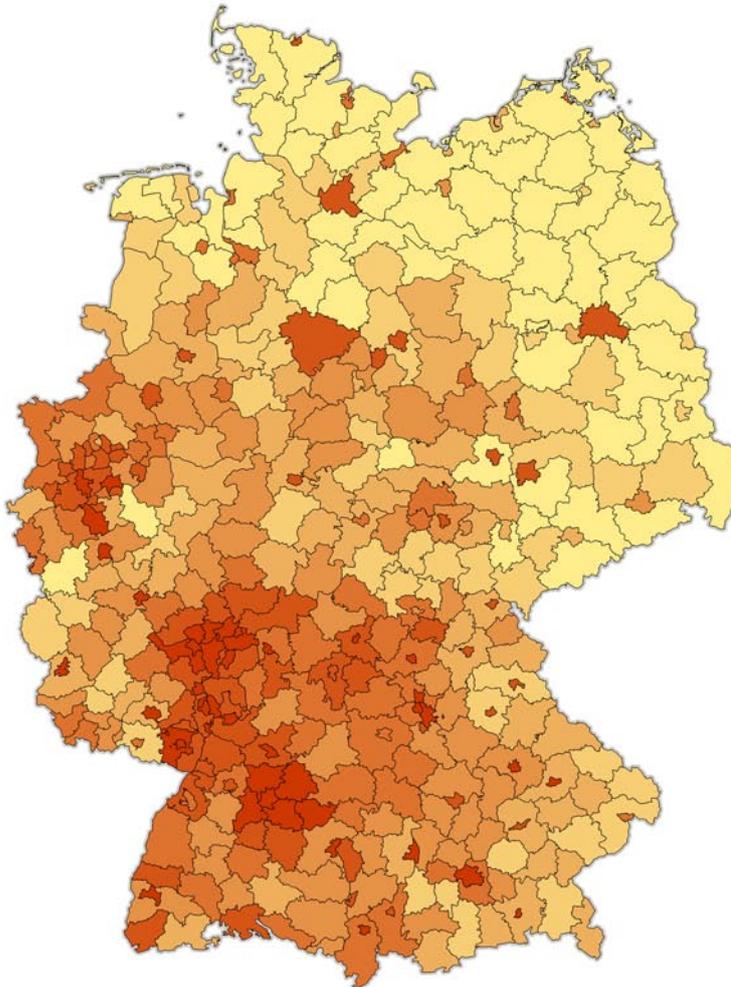
### Legende

Einheit: %

- >24,9 bis 31,8
- >22,7 bis 24,9
- >21,1 bis 22,7
- >19,8 bis 21,1
- >18,4 bis 19,8
- >16,8 bis 18,4
- 9,4 bis 16,8
- Kreisgrenzen

Klassifikationsmethode:  
Automatische Klasseneinteilung  
gleicher Klassenbesetzung

Histogramm:



IÖR-Monitor©Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung

0 200km

### Informationen zum Indikator

Anteil der mit Gebäuden bebauten Fläche an der baulich geprägten Siedlungsfläche

Dieser Indikator ist nicht zu verwechseln mit dem Bodenversiegelungsgrad, der auch unbebaute versiegelte Flächen (z. B. Straßen und Parkplätze) berücksichtigt und deshalb höher ausfällt.

### Datengrundlage:

ATKIS Basis DLM, Vermessungsverwaltungen der Länder und BKG (2011)  
HausUmringe (HU), GAB © Geobasis-DE / Geobasis NRW und infas GEODaten (2011)

### Darstellungsgrundlage:

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, DLM250, VG250 Gebietsstand: 2010  
© Vermessungsverwaltungen der Länder und BKG 2011 (www.bkg.bund.de)

Abb. 2: Indikatorbeispiel Anteil gebäudeüberbauter Fläche an der baulich geprägten Siedlungsfläche“. Quelle: [www.ioer-monitor.de](http://www.ioer-monitor.de).

Städten, aber insgesamt auch höhere Indikatorwerte im südwestlichen Teil Deutschlands. Die höhere bauliche Dichte korreliert auch mit der Gebäudedichte (Quotient aus Gebäudeanzahl und Gebietsfläche). *Nutzung erfuh der IÖR-Monitor u. a. in der Umwelt- und Raumwissenschaft* (z. B. Schutzgebietsentwicklung im UFZ), in Ministerien (Gebäudebestandsanalysen in NRW, Fragen der Zerschneidung in Niedersachsen), in der Bundesnetz-

agentur (unzerschnittene Wälder), im NABU (SuV-Entwicklung) und in Planungseinrichtungen (Hemerobie und naturbetonte Flächen in der Region Stuttgart). In Sachsen wird der IÖR-Monitor inzwischen offiziell in Ergänzung zur amtlichen Flächenstatistik in der Flächenhaushaltspolitik genutzt. Weiterhin hat der IÖR-Monitor inzwischen im 3. Geofortschrittsbericht der Bundesregierung (Bundesregierung 2013) Anerkennung gefunden. ■

## Literatur

- AdV (2008): Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok), Erläuterungen zum ATKIS® Basis-DLM, Version 6.0, Stand: 11.04.2008. [www.adv-online.de/icc/extdeu/broker.jsp?uMen=4b370024-769d-8801-e1f3-351ec0023010](http://www.adv-online.de/icc/extdeu/broker.jsp?uMen=4b370024-769d-8801-e1f3-351ec0023010) (11/2014).
- AdV (2014a): Hausumringe – Produktbeschreibung. <http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/Liegenschaftskataster/Amtliche-Hausumringe/> (11/2014).
- AdV (2014b): Amtliche Hauskoordinaten. <http://www.adv-online.de/AdV-Produkte/Liegenschaftskataster/Amtliche-Hauskoordinaten/> (11/2014).
- BKG (2014): WebAtlasDE.
- Bundesregierung (2013): 3. Geodatenfortschrittsbericht. [http://www.imagi.de/SharedDocs/Downloads/IMAGI/DE/Geofortschrittsberichte/3\\_Fortschrittsbericht.html?nn=4127312](http://www.imagi.de/SharedDocs/Downloads/IMAGI/DE/Geofortschrittsberichte/3_Fortschrittsbericht.html?nn=4127312)
- Destatis (2012): Bodenfläche nach Art der Tatsächlichen Nutzung, Fachserie 3, Reihe 5.1: Land- und Forstwirtschaft Fischerei. <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/Flaechennutzung/Bodenflaechennutzung.html> (11/2014).
- INSPIRE (2010): D2.8.I.2 INSPIRE. Specification on Geographical Grid Systems – Guide-lines. [http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data\\_Specifications/INSPIRE\\_Specification\\_GGS\\_v3.0.1.pdf](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_Specification_GGS_v3.0.1.pdf) (11/2014).
- Krüger, T.; Meinel, G.; Schumacher, U. (2013): Land-use monitoring by topographic data analysis, In: Cartography and Geographic Information Science 40 (2013) 3, S. 220-228.
- Meinel, G. (2013): Auf dem Weg zu einer besseren Flächennutzungsstatistik, In: Raumforschung und Raumordnung. <http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s13147-013-0256-5> (11/2014).
- Meinel, G.; Burckhardt, M. (2013): Die Geobasisprodukte Hausumringe und Hauskoordinaten – Charakterisierung und Aufbereitung für Gebäudebestandsanalysen, PFG 6/2013, 575–588, Stuttgart.
- Meinel, G.; Hecht, R.; Herold, H.; Schiller, G. (2008): Automatische Ableitung von stadtstrukturellen Grundlagendaten und Integration in einem Geographischen Informationssystem, Forschungen/BBR; 134, Bonn.
- IÖR (2014): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung. [www.ioer-monitor.de](http://www.ioer-monitor.de)
- Röhm, P.; Herold, H.; Meinel, G. (2012): Automatische Georeferenzierung gescannter deutscher Topographischer Karten im Maßstab 1: 25.000, In: Kartographische Nachrichten 62 (2012) 4, S.195-199.
- Schiller, G.; Blum, A.; Hecht, R.; Meinel, G.; Oertel, H.; Ferber, U.; Petermann, E. (2014): Innenentwicklungspotenziale in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage und Möglichkeiten einer automatisierten Abschätzung, Bonn: BBSR, 2014, S. 163. [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2014/Innenentwicklungspotenziale\\_D.html](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2014/Innenentwicklungspotenziale_D.html)

## Kontakt

Dr.-Ing. Gotthard Meinel – [G.Meinel@ioer.de](mailto:G.Meinel@ioer.de)  
Forschungsbereichsleiter, Leibniz-Institut für ökologische  
Raumentwicklung e.V. (IÖR)  
Weberplatz 1, 01217 Dresden, Deutschland

## Summary

This article describes a new internet based information of status quo and the development of land use and land cover in Germany by the Monitor of Settlement and Open Space Development (IÖR-Monitor). Data base is the digital land use modell ATKIS in the highest resolution (Basis-DLM), the geometric foot print of all buildings and some other data (example protected areas). The user can choose among over 60 indicators in 9 categories. The indicator value visualizes as map for administrative areas and also as raster maps in high spatial resolution up to 100 m raster cell size, or as table or diagram. The information assist decisions makers of the way to a more sustainable land use development.

## buch tipp

Niklas Maak: **Wohnkomplex** – Warum wir andere Häuser brauchen

Carl Hanser Verlag, München 2014

ISBN 9783446243521

Gebunden, 320 Seiten, 21,90 EUR

Im Klappentext steht: „*Warum versprechen sich viele Menschen vom Einfamilienhaus ein besseres Leben? Sie verlassen die Städte und ziehen ins Umland, wo sich ein trostloser Siedlungsbrei in die Landschaft ergießt. Häuser für Kleinfamilien, wie wir sie heute kennen, werden wir uns in Zukunft ökonomisch und ökologisch ohnehin nicht mehr leisten können. Wie aber sollen unsere Häuser in Zukunft aussehen? Was verraten sie über unser Leben? Könnte man sie sich ganz anders vorstellen? Dieses Buch, witzig, streitbar und bestens recherchiert, zeigt, dass das Bauen in Deutschland neu gedacht werden muss. Und wie man andernorts in Europa, Japan und Amerika bereits wohnt jenseits von Vorstadteinöde und Apartmentriegel.*“

Worum es in diesem Buch geht, lässt sich aus einer Auswahl von Kapiteln entnehmen: Die Probleme der aktuellen Architektur / Festhalten am Idyll / Lebensentwürfe, die es nicht mehr gibt / Die ökonomische Verödung der Städte / Das Sprachproblem der Architekten / Architektur neu denken / Stadt und Vorstadt / Künstliche Paradiese: Welten ohne Außen / Jenseits von Innen und Außen / Von der Höhle zum Eigenheim / Die Biologisierung der Wohngeschichte: »Cottage Economy« und die Folgen / Die Ideologieggeschichte des kleinfamiliären Wohnens / Kollektives Wohnen oder Einzelhaus / Nach dem Haus, jenseits der Kleinfamilie / Manifeste für das postfamiliäre Wohnen. – Diese sowie zahlreiche weitere „wohn-komplexe“ Themen behandelt der Autor treffend in lesiger Sprache. – Und was hat das mit Boden zu tun? – Viel: Es überträgt bedenkenswerte Fragen des Wohnens auf unseren Bau- Planungs- und Lebensstil.

## Der Bodenaktions-Planer

*Die Generalversammlung der UN hat das Jahr 2015 zum "International Year of Soils" erklärt. Das Internationale Jahr des Bodens bietet eine große Chance, die Themen „Boden und Bodenschutz“ mehr in das Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger zu tragen. Viele Gremien, Verbände, Behörden und Institutionen werden mit Aktionen gezielt auf den Boden aufmerksam machen, zu Veranstaltungen einladen und Kampagnen initiieren. Der BODENAKTIONS-PLANER gibt Tipps und Empfehlungen für Akteure von bodenbezogenen Veranstaltungen und Kampagnen.*

*Sabine Huck & Uta Mählmann, ELSA e.V., Osnabrück (D); Jeannette Mathews, Umweltbundesamt Dessau (D); Carolin Kaufmann-Boll, ahu AG, Aachen (D); Norbert Niedernostheide, Museum am Schölerberg, Osnabrück (D)*

Der Boden gehört zu den zentralen Lebensgrundlagen unseres Planeten. Auf ihm werden 90 Prozent aller Nahrungsmittel produziert, er filtert und speichert Wasser und dient als Baugrund. Darüber hinaus ist er global gesehen, neben den Ozeanen der größte Kohlenstoffspeicher und damit wesentlich für den Klimaschutz. Boden ist nicht vermehrbar, er entsteht in geologischen Zeiträumen. Demgegenüber ist der Boden weltweit stark durch Versiegelung, Erosion, Verschmutzung und andere Gefährdungen bedroht. Bodenzerstörung und Bodendegradation gehören global gesehen zu den größten Umweltproblemen. Für den Erhalt der Lebensgrundlage Boden und für den sparsamen Umgang mit der Ressource Boden muss die Gesellschaft verstärkt sensibilisiert werden. Hier gilt der auch im Naturschutz gängige Ausspruch: „*Nur was ich kenne und schätze, schütze ich auch.*“

In Deutschland gibt es viele Aktivitäten, um die öffentliche Wahrnehmung der Ressource Boden zu verbessern und ein entsprechendes Handeln in der Gesellschaft und Politik zu bewirken. Die Aktivitäten reichen von Vorträgen über Umweltstationen und Erlebnispfade bis hin zu Kunstausstellungen. Die Vermittlungsansätze sind vielfältig und richten sich an verschiedenste Zielgruppen. Diskussionen, Beratungen, Spiele, Experimente und Texte gehören ebenso zum Repertoire wie Tonbeiträge, Bilder und Filme. – Warum einige Aktivitäten erfolgreich verlaufen sind und andere nicht den Erwartungen der Veranstalter oder Besucher entsprechen, hat unterschiedliche Gründe.

### **Umfangreiche Untersuchung der Bildungsarbeit**

Diese wurden auf Basis einer vergleichenden Untersuchung von 27 sehr unterschiedlich ausgerichteten Aktionen und Kampagnen aus verschiedenen Kategorien (Bundes- und kommunale Veranstaltungen, Ausstellungen, Lehr- und Erlebnis-Pfade, Umweltstation/-mobil, (Vor-)Schule, Internet/ Social media, Kunst), die in den letzten Jahren im deutschsprachigen Raum durchgeführt wurden, eingehend untersucht. Im Ergebnis entstand eine Arbeitshilfe für Behörden, Gremien und Verbände.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau – und Reaktorsicherheit (BMUB) und das Umweltbundesamt (UBA) haben das Forschungsprojekt im Rahmen des Umweltforschungsplans (FKZ 37 12 71 251) finanziert und gefördert.

Den Untersuchungen im Forschungsprojekt lagen qualitative, teilstandardisierte Interviews und teilnehmende Beobachtungen zu Grunde, die durch Literaturstudien, Internetrecherchen und Presseauswertungen ergänzt wurden. Im Blickfeld lagen die Erfahrungen auf Seiten der Veranstalter, aber auch die Sicht der Besucher der Aktionen und Aktivitäten. – *Es hat sich gezeigt, dass ausschlaggebend für den Erfolg oder das weniger gute Gelingen der untersuchten Aktionen die Titel- und Themenwahl, die Zielgruppenausrichtung, die Organisation (Terminwahl, Erreichbarkeit, Finanzierung usw.), der Vermittlungsansatz und das Marketing waren.*

Aus den Ergebnissen wurden Grundsätze für erfolgreiche Aktionen und Kampagnen sowie Empfehlungen für Zielgruppen und verschiedene Aktionsarten abgeleitet, mit Beispielen aus der Praxis belegt und in dem „BODENAKTIONS-PLANER“ dokumentiert. – *Beispiele für Empfehlungen sind: Mehrwert für Besucher schaffen und Emotionen ansprechen, z.B. mit sinnlichen Erlebnissen wie Barfußpfad, Verkostung, Matsch-Station.*

### **Ein Aktionsplaner als Planungsinstrument**

Der BODENAKTIONS-PLANER wurde vom Museum am Schölerberg, der ahu AG und ELSA e.V. erarbeitet und versteht sich als Arbeitshilfe für Behörden, Gremien und Verbände. Ziel ist es, diese bei der Konzeption und Planung von bodenbezogenen Aktivitäten zu unterstützen und Anregungen für ihre Umsetzung zu vermitteln. Darüber hinaus stellt er eine „Checkliste“ zur Verfügung, mit der sich einerseits typische Fehler vermeiden und andererseits kreative und erfolgversprechende Ideen für die eigenen Aktionen entwickeln lassen (Abb. 1).

*Unabhängig von der Art der Aktion sind immer die gleichen Arbeitsschritte erforderlich – von der Idee über die Konzeption und Vorbereitung bis hin zur Umsetzung.*

Eine nachfolgende Evaluierung (Erfolgskontrolle) ist hilfreich für Folgeaktivitäten. Zusätzlich werden im BODENAKTIONS-PLANER Hinweise für vier verschiedene Zielgruppen, d.h. für Erwachsene mit und ohne Fachwissen, Familien mit Kindern und Schüler gegeben (Abb. 2). Ebenso werden verschiedene Aktionsarten und Kampagnen betrachtet (bundesweit oder/und kommunal, Vortragsveranstaltungen, Aktiv-Aktionen, Veranstaltungen im Freien, Informationsmaterialien, Ausstellungen, Lehrpfade und Erlebnispfade, Umweltsationen und -mobile, Internetangebote und (vor-)schulische Angebote (Abb. 3). *Für jede dieser Veranstaltungsformen werden praktische und hilfreiche Anregungen gegeben, die zu einem Gelingen beitragen können.*

Der BODENAKTIONS-PLANER steht im Internet zum Download zur Verfügung, u.a. beim Umweltbundesamt (UBA): <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>, bei ELSA e.V. <http://www.bodenbuendnis.org/> und auf Bodenwelten <http://www.bodenwelten.de>.

*Über diese Links ist auch der Abschlussbericht des Forschungsvorhabens „Entscheidungsgrundlagen zur Verbesserung des Bodenbewusstseins“ mit den Steckbriefen für die 27 Aktionen verfügbar.*

Einen Überblick über die im Internationalen Jahr des Bodens 2015 geplanten und laufenden Aktionen finden Sie unter: [www.un-jahr-des-bodens-2015.de](http://www.un-jahr-des-bodens-2015.de). ■

### Summary

The UN General Assembly has declared 2015 the “International Year of Soils”. It provides a great opportunity to push the topics “Soil and Soil Protection” more in the consciousness of the citizens. Panels, associations, authorities and institutions will indicate attention with actions targeting soil, invite to events and initiate campaigns. The BODENAKTIONS-PLANER provides tips for stakeholders planning activities. Specific success factors like the choice of theme and title, mode of teaching, organization and marketing are described and makes recommendations tailored to specific target groups and for different types of action.



Abb. 1: Fahrplan für die Aktionsvorbereitung. Grafik © uba 2014.



Abb. 2: Tipps für Zielgruppen. Grafik © uba 2014.



Abb.3: Tipps je nach Aktionsart. Grafik © uba 2014.

### Kontakt

ELSA e.V. Europäische Geschäftsstelle, Postfach 4460, Osnabrück, Deutschland  
 Sabine Huck – [SabineHuck@web.de](mailto:SabineHuck@web.de)  
 Carolin Kaufmann-Boll – [c.kaufmann@ahu.de](mailto:c.kaufmann@ahu.de)  
 Uta Mählmann – [Maehlmann@osnabrueck.de](mailto:Maehlmann@osnabrueck.de)  
 Jeannette Mathews – [jeannette.mathews@uba.de](mailto:jeannette.mathews@uba.de)  
 Norbert Niedernostheide – [niedernostheide@osnabrueck.de](mailto:niedernostheide@osnabrueck.de)

## Markredwitzer Bodenschutztag 2014

**Bereits das 8. Mal trafen sich am 8.-10. Oktober 2014 rund 120 BodenschützerInnen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz in Markredwitz, einem kleinen Städtchen im Fichtelgebirge, das sich mit der Durchführung inhaltlich hervorragender Bodenschutztagungen bundesweit und über die Landesgrenzen hinaus einen Namen gemacht hat.**

Warum diese Tagungen in Markredwitz stattfinden? – Hier stand einst Deutschlands älteste chemische Fabrik, 1788 gegründet und bis 1985 betrieben. Goethe hatte sie einst auf seiner berühmten Italienreise besucht. Quecksilber wurde hier fast 200 Jahre verarbeitet und als die Fabrik wegen massiver Umweltverschmutzungen schließlich 1985 geschlossen wurde, bedurfte es 97 Millionen € staatlicherseits, um Boden und Grundwasser zu sanieren und die kontaminierte Bausubstanz zu entsorgen. Heute befindet sich auf diesem Standort eine Außenstelle des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, das u.a. für den Bodenschutz zuständig ist.

Um die Kontaminationen dieser Fabrikanlage und deren High-techsanierung geht es schon lange nicht mehr auf den Markredwitzer Bodenschutztag. *Bodenschutzexperten tauschen sich heute hier zu neuesten Trends und Fragestellungen, Problemen und Lösungsansätzen rund um das immer noch wenig populäre Thema Bodenschutz aus.*

Warum im Gegensatz zum Klimaschutz der Wert des Bodens trotz aller Maßnahmen zur Schaffung von „Bodenbewusstsein“ immer noch so wenig in den Köpfen der Bürger angekommen ist, dieser Frage widmete sich der erste Block der Tagung. *Sabine Huck, ELSA e.V.* stellte die Ergebnisse eines kurz vor dem Abschluss stehenden Forschungsvorhabens vor, das das Bodenbündnis zusammen mit dem Bodencenter in Osnabrück und der Arbeitsgemeinschaft Hydrogeologie und Umweltschutz, Aachen im Auftrag des Umweltbundesamtes durchgeführt hat. Herausgekommen ist ein sogenannter „**Bodenaktionsplaner**“, *der demnächst allen Bodenbündnismitgliedern zur Verfügung stehen und auf den Webseiten von ELSA downloadbar sein wird.* Der „Bodenaktionsplaner“ soll helfen, erfolgreiche Veranstaltungen rund um das Thema „Boden“ vorzubereiten und Fehler in der Planung zu vermeiden. Im Anschluss brachte *Hermann Miesbauer, Oberösterreichische Landesregierung (assoziiertes ELSA Mitglied)* den überwiegend auf diesem Gebiet unkundigen Hörern in einem humorvollen Beitrag über das insbesondere bei Jugendlichen beliebte „**Geocaching**“ nahe, welche Chancen bestehen, insbesondere diese Zielgruppe über diesen Umweg an das Thema Boden spielerisch heran zu führen. Die Koordinaten des nächsten cache-Punkts erfährt der Geocacher nur, wenn er zuvor sich Bodeninfos zu Gemüte geführt hat, die den Schlüssel für die benötigten Koordinaten beinhalten. Neben *Luca Montanarella, Chef des Bodenschutzes am Joint Research Center der Europäischen Kommission in Ispra, Italien*, widmete sich auch *Olaf Düwel (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz)* neuen, insbesondere spielerischen Ansätzen zur Vermittlung des Wissens um die Bedeutung des Bodens und seines Schutzes.

Dass Bodenbewusstsein auch über den Umweg des Alkoholkonsums laufen kann, erläuterte *Dr. Ernst Dieter Spies vom Landesamt für Geologie und Bergbau aus Mainz* anhand eines spannenden Vortrags. Die rheinland-pfälzische Kampagne „**Steine.Böden.Terroir-Bodenbewusstsein aus dem Weinglas**“ läuft dort seit einigen Jahren äußerst erfolgreich und sollte andere Weinbaugenden zum Nachmachen anregen.

Neben diesem Themenblock, der aus Sicht des Bodenbündnisses viele neue Erkenntnisse bot, widmete sich die Tagung mittels hervorragender Beiträge der Referenten auch ersten Erfahrungen im Umgang mit der „**Bodenkundlichen Baubegleitung**“ und neuen praxisorientierten Erkenntnissen zum Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Pflanze.

Eine Exkursion zum **Standort der Kontinentalen Tiefbohrung**, die mit 9100 m Tiefe das tiefste offene Bohrloch der Welt geschaffen hat und heute Umwelt-Lernstandort zum Thema Boden ist, bildete den Höhepunkt der rundherum gelungenen Tagung, die ein weiteres Mal unter der *Schirmherrschaft des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz stand, das von Ministerialrätin Christina von Seckendorff fachkundig vertreten wurde.* ■



Exkursion zum tiefsten Bodenbohrloch der Welt in Windischenbach. Foto: Detlef Gerdts.

Alle Tagungsbeiträge sind abrufbar unter:  
[www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztagung/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/boden/bodenschutztagung/index.htm)

Detlef Gerdts  
Stellvertr. Vorsitzender ELSA e.V.

## Klimabündnis Österreich publiziert Bodenheft

Mit Blick auf das kommende UN Jahr der Böden 2015 informiert das Klimabündnis Österreich seine Mitglieder – zu denen auch zahlreiche Bodenbündnis Gemeinden angehören – konkret und praxisnah über die Situation der Böden. Darin steht auch der dringliche Appell an die Gemeinden, ihre Bodennutzungsgewohnheiten, insbesondere die bisherige Siedlungs- und Flächenwidmungspolitik, neu zu überdenken.

Die Zeitschrift geht auf vielfältige Themen ein, was unser Lebensstil für die nicht erneuerbare Ressource Boden bedeutet, dass zur Deckung des Nahrungsmittelbedarfs viele Länder in Europa zunehmend auf Flächen anderer Kontinente angewiesen sind, dass Böden für indigene Völker ein Gemeingut darstellt und dass Böden mit ihren besonderen Funktionen und Eigenschaften direkt mit dem Klima in Beziehung stehen: Bodenschutz ist Klimaschutz!

Kontakt: Martina Nagl, Klimabündnis Österreich

## Baumpflanzungsaktionen in Tschechischen Bodenbündnisgemeinden

**Nová Lhota (CZ).** In Zusammenarbeit mit Vetveni e.V. wurde im April 2014 in der Gemeinde Nová Lhota eine Veranstaltung zum Thema „Bodenschutz und die Rolle der Bäume in der Landschaft“ durchgeführt.

Am ersten Tag der öffentlichen Veranstaltung erfolgten Vorträge und Präsentationen guter Praxis. Am nächsten Tag, an dem sich über 70 Leute, zahlreiche Familien mit Kindern, beteiligten, wurde in Nová Lhota symbolisch eine Lindenallee gepflanzt. Nicht nur das: Gleichzeitig wurden auch in anderen Bodenbündnisgemeinden Tschechiens, in Radějov, Suchov, Louka, Tvarožná Lhota Bäume eingepflanzt. – Best praxis!

## SONDAR-Konferenz und ELSA-Jahrestagung 2014

Von 14. bis 16. Mai 2014 fand im tschechischen Lednice die internationale SONDAR CZ-AT Abschlusskonferenz in Verbindung mit der ELSA-Jahrestagung zu den Themen „Soil-Quality / Soil Erosion / Soil Sealing / Soil Awareness“ statt. Mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Union wurde den TeilnehmerInnen ein interessantes Programm geboten.

Zur Eröffnung wurden am 14. Mai eine gemeinsame Ausstellung von Erdfarbenbildern der Grundschule Lednice und von einigen österreichischen Volksschulen mit den SchülerInnen präsentiert und ein gemeinsames Abendessen durchgeführt.

Am 15. Mai fand der Hauptkonferenztag im renovierten Schloss Lednice statt. Nach den begrüßenden Worten der Veranstalter und Libor Kabát, Bürgermeister von Lednice, sprach Helena Bendová vom Tschechischen Umweltministerium über aktuelle Entwicklungen zum Thema Bodenschutz in der Tschechischen Republik.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der SONDAR Konferenz und ELSA Jahrestagung 2014 in Lednice. Foto: Klemens Rybaczek, ©Verein BIENE.

Als Hauptrednerin referierte *Claudia Olazabal* von der Umweltabteilung der Europäischen Kommission über die Rolle des öffentlichen Bewusstseins in den Bereichen Bodenschutz und Nachhaltigkeit in der EU sowie über aktuelle Entwicklungen und Planungen zum FAO-Weltbodenjahr 2015 sowie über mögliche Anknüpfungspunkte zum SONDAR-Netzwerk. Im Anschluss sprach Václav Čilek vom Institute of Geology AS CR, v.v.i über den internationalen Zusammenhang zwischen den Themen Boden, Klima und den Menschen.

*Erwin Szlezak* von der Niederösterreichischen Agrarbezirksbehörde, Fachabteilung Landentwicklung, brachte den TeilnehmerInnen die Entstehung sowie die Entwicklung und Zukunftsvision der Zusammenarbeit zwischen den SONDAR Projekten und der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit in der Arbeitsgemeinschaft Donauländer nahe.

## Ergebnispräsentation SONDAR CZ-AT

*Miroslav Dumbrovský* und *Peter Strauss* präsentierten die Ergebnisse zur Studie zum Thema Erosion in Bezug auf Landnutzungsänderungen und deren Auswirkungen in je einer Modellgemeinde in Tschechien bzw. Österreich. *Wilfried Hartl* referierte über erfolgreich durchgeführte Modell-Maßnahmen gegen Bodenerosion im Weinbau durch Begrünungstätigkeiten. *Květuše Hejálková* und *Bernhard Kuderer* zeigten im Projekt umgesetzte Bodenbewusstseinsaktivitäten etwa das „Malen mit den Farben der Erde“ oder Seminare für Bodennutzer und Stakeholder zum Aufzeigen der möglichen Maßnahmen gegen Bodenerosion.

## SONDAR: Bodenschutz- und Nachhaltigkeitsnetzwerk im Donauraum

Ziel von SONDAR ist es, Netzwerke wachsender Verantwortung für Gestaltung und Erprobung nachhaltiger Prozesse und besonders auch für den Boden als Lebensgrundlage zu knüpfen: zwischen Wissenschaft und Praxis; zwischen Verwaltung und Landnutzern; zwischen Unternehmen, Sozialeinrichtungen und der Zivilgesellschaft; zwischen Bildung, Kunst und der gesamten Bevölkerung.

DI Christian Steiner, Vorsitzender ELSA e.V.

« Erklärung von Lednice »

Jahreserklärung  
des Europäischen Boden-Bündnisses ELSA e.V.

(anlässlich der Jahrestagung vom 14. bis 16. Mai 2014 in Lednice, Tschechische Republik)  
zum Thema

**Boden Qualität**  
**Erosion – Flächenverbrauch – Bodenbewusstsein**

Fruchtbare, schadstofffreie, hochwertige und gesunde Böden sind Voraussetzung für den Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, für die nachhaltige Nutzung der Böden und die Erzeugung von gesunden Nahrungsmitteln und reinem Trinkwasser. Die Böden sind europaweit häufig in einem schlechten Zustand und werden weiterhin belastet und zerstört. Wertvolle Böden werden versiegelt, Schadstoffe werden im Boden angereichert, der Klimawandel verstärkt die Erosion und Bodenverdichtung reduziert die Qualität und Fruchtbarkeit der Böden. In Europa sind seit der Jahrtausendwende Jahr für Jahr durchschnittlich ca. 100.000 ha in Siedlungsfläche umgewidmet worden - das ist mehr als die Gesamtfläche von Berlin.

Das ist nicht nachhaltig und gegenüber der nächsten Generation nicht zu verantworten. Daher fordert ELSA:

1. Natürliche und fruchtbare Böden müssen in Bestand und Substanz erhalten bleiben. Sie bilden die Basis für eine qualitativ und quantitativ gute Nahrungsmittelproduktion in Europa. Der Humusgehalt darf nicht reduziert werden, ansonsten verliert der Boden seine Fruchtbarkeit und das Klima wird durch CO<sub>2</sub>-Emissionen zusätzlich geschädigt. Die Lebensmittelimporte aus Schwellen- und Entwicklungsländern dürfen aufgrund unserer schlechten und ineffizienten Bodennutzung nicht erhöht werden.
2. Die zunehmende Erosion ist durch angepasste Bewirtschaftungsmethoden in der Landwirtschaft (z. B. Bodenbedeckung, Zwischenfrucht, Untersaat, Direktsaat) zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Wir können und dürfen es uns nicht mehr erlauben, dass bei Hochwasserereignissen die besten Böden fortgeschwemmt werden. Erosionsgefährdetes Grünland darf nicht in Ackerland umgewandelt werden. Hecken und Feldgehölze sind ein wirksamer Erosionsschutz und dienen gleichzeitig der biologischen Vielfalt. Verfahren der Bodenreform sind auf Ebene der Gemeinden ein geeignetes Instrument zur Lösung von rechtlichen, technischen und ökologischen Problemen zum Beispiel durch Planung und Umsetzung von Erosionsschutzmaßnahmen.
3. Versiegelte Böden sind tote Böden und werden dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen. Auf europäischer und nationaler Ebene muss der Flächenverbrauch reduziert und langfristig gestoppt werden. In einem m<sup>2</sup> fruchtbaren Boden können 200 bis 300 l Wasser gespeichert und gereinigt werden. Dieses Potential geht durch Bodenversiegelung verloren und die Kühlleistung von 100 bis 300 kWh je m<sup>2</sup> und Jahr wird ebenfalls verschenkt. Flächenrecycling, Innenentwicklung und eine effektive Gestaltung der Neuversiegelung sind geeignete Maßnahmen und schonen zudem den Geldbeutel der Kommunen.
4. Das Wissen zum Boden und zur nachhaltigen Nutzung des Bodens ist vorhanden. Es muss lediglich transportiert und genutzt werden. Dazu muss einerseits ein Bodenbewusstsein bei den Nutzern, den Medien und bei den politischen Entscheidungsträgern gefördert werden. Andererseits kann eine bodenkundliche Baubegleitung der Bauwirtschaft und dem Bauherrn helfen, „schädliche Bodenveränderungen“ zu vermeiden und langfristig Kosten zu sparen.

*Vorstand des Bodenbündnis europäischer Städte, Kreise und Gemeinden  
Lednice, am 15. Mai 2014*

## Mitteilungen aus den Mitgliedsgemeinden

### Linz (A). Bodenbegegnungen in Oberösterreich. Das Land Oberösterreich setzt im Jahr des Bodens 2015 auf breite Boden-Bewusstseinsbildung.

Bereits in den letzten Jahren fanden in Oberösterreich zahlreiche Aktivitäten zur Bodenbewusstseinsbildung und zum Bodenschutz statt. Diese werden im kommenden Jahr in bewährter Weise fortgeführt: So bieten etwa mehrere *Bodenlehrpfade* umfangreiche Informationen über Böden, ihre Funktion, Entwicklung und Vielfalt und sind ein beliebtes Ausflugsziel für Schulen und Familien.



Bodenprofile geben einen tiefen Einblick in die Bodenwelten. Foto: Land OÖ, Miesbauer.

Ein umfassendes *Informationspaket zur Boden-Bewusstseinsarbeit* mit Ausstellungen, Filme, Broschüren, Workshops und vieles mehr wird Bildungseinrichtungen, Gemeinden, Vereinen und Interessensverbänden größtenteils kostenlos zur Verfügung gestellt – und wird auch gerne genutzt. Mehrere in ganz Oberösterreich versteckte *Soilcaches* sollen auch Abenteuerlustigen fachlich fundierte Infos rund um den Boden bieten. Begegnungen mit unserem Boden in ganz unterschiedlichen Facetten ist das zentrale Motto im Jahr des Bodens 2015. Nachfolgend ein kleiner Ausblick über die geplanten Aktivitäten:

- **Begegnung mit Bodentieren:** Für Workshops mit Kindern wurden Bodentiere wie etwa der Springschwanz, der Pseudoskorpion, die Raubmilbe und viele mehr in groß angekauft. Diese überlebensgroßen „Bodenmonster“ sollen das Leben unter unseren Füßen besser erlebbar und begreifbar machen.
- **Begegnung mit Bodenkunst:** Die österreichische Biologin und Schriftstellerin Annie Francé-Harrar hat die Humusschicht von Böden aus der ganzen Welt unter dem Mikroskop untersucht und gemalt – Ergebnis ist eine einzigartige, bunte und phantastisch-anmutende Bilderreihe, die wir 2015 als eine der Hauptattraktionen im Rahmen einer Ausstellung präsentieren möchten.
- **Begegnung mit BodenexpertInnen:** Am 14. Mai 2015 wird im Rahmen der Oö. Landesgartenschau in Bad Ischl das Oö. Bodenfest gefeiert, wo neben einem breiten Informationsangebot über Böden vor allem für Familien ein spannendes, themenbezogenes Unterhaltungsprogramm geboten wird.

- **Begegnung mit Gleichgesinnten:** Neue Urban Gardening Projekte werden auch 2015 forciert – nicht nur um gartenbegeisterte StädterInnen mit dem Boden in Kontakt zu bringen, sondern auch um die Möglichkeit zu schaffen, sich untereinander auszutauschen, um eine schöne Zeit in diesen Erholungsöasen zu verbringen und nicht zu guter Letzt – um fleißig zu ernten.

Mag. Sandra Urban – [sandra.urban@ooe.gv.at](mailto:sandra.urban@ooe.gv.at)  
Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Umweltschutz

Weitere Informationen unter: [http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/ooe/hs.xsl/653\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/ooe/hs.xsl/653_DEU_HTML.htm)

**Kreis Steinfurt (D).** Ein etwa 1000 km<sup>2</sup> großes Gebiet im südlichen Emsland und der nördlichen Westfälischen Bucht stellt einen „Hotspot der biologischen Vielfalt“ dar. Dort gibt es eine besonders hohe Dichte seltener Tier- und Pflanzenarten und wertvoller Lebensräume. Besonders charakteristisch sind hier die nährstoffarmen Sandstandorte an Wegesäumen, Heiden sowie Nieder- und Hochmooren.

In dem groß angelegten Verbundprojekt, das eine Laufzeit von sechs Jahren hat, sollen unter anderem die für die Region charakteristischen nährstoffarmen Sandstandorte erhalten, ausgebaut und vernetzt werden. Ein weiteres Ziel ist die Einbindung von Interessengruppen und der Bevölkerung vor Ort. Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sollen die Menschen aus der Region informiert und für die biologische Vielfalt sensibilisiert werden.

*In Nieder- und Hochmooren im Kreis Steinfurt werden auf Wegeseitenrändern, Gehölze entnommen, der krautige Aufwuchs gemäht und das anfallende Material abgefahren.*

Diese Maßnahme dient der Ausmagerung und ökologischen Aufwertung der Wegeseitenränder und besitzt Modellcharakter. Allein im Kreis Steinfurt werden in 2014 neun Maßnahmen des Naturmanagements in sechs verschiedenen Naturschutzgebieten in Hopsten, Westerkappeln, Lotte und Recke umgesetzt.



Projektkoordinatorin und Ansprechpartnerin beim Kreis Steinfurt ist *Esther Susewind*, Umwelt- und Planungsamt. Der Projektflyer kann auf der Homepage heruntergeladen werden: [www.wege-zur-vielfalt.de](http://www.wege-zur-vielfalt.de)

**Weitere Mitteilungen über Aktivitäten der ELSA Mitgliedsgemeinden und -regionen finden Sie laufend auf unserer Webseite:** [www.bodenbuendnis.org/news-termine/](http://www.bodenbuendnis.org/news-termine/)

**local land & soil news (2002 – 2014)**  
**Ausgaben-Verzeichnis / Issues-Catalogue**

1: 2002	Warum Europa ein kommunales Bodenbündnis braucht / Steuerungsoptionen für ressourcenschonende Flächennutzung / Osnabrück: Sitz und Drehscheibe von ELSA e.V.	20/21: 2007	Boden als Archiv für das Natur- und Kulturerbe / Natural and Cultural Heritage / ELSA Stellungnahme zur EU Bodenrahmenrichtlinie ELSA Reaction to the EU Soil Protection Framework Directive
2: 2002 d	Die UN-Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung (UNCCD) / Luxemburger Kommunen in Togo: Globale Ansätze zum Schutz von Boden und Klima / Landeshauptstadt München: Bodenschutz im Dienste einer nachhaltigen Stadtentwicklung	22/23: 2007	Klimawandel und Raumentwicklung / Climate Change and Spatial Development / SPIEL.RAUM Newsletter 1
2: 2002 e	The UN Convention to Combat Desertification (UNCCD) / Luxembourg municipalities in Togo: Global approaches to protect soil and climate City of Munich: Soil protection as a part of sustainable urban development	24/25: 2008	Flächen für Nahrung und Energie / Land for Food and Energy / REFINA: FREIFLÄCHE! (Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement) Erste Berichterstattung / SPIEL.RAUM: Newsletter 2
3: 2002	Vom Klima zum Boden (Gemeinsame Sonderausgabe mit Klimabündnis Österreich) Einlage: Bodenschutz ist vorsorgender Hochwasserschutz – Positionspapier des Europäischen Bodenbündnis ELSA e.V.	26/27: 2008	§§ Raum und Boden im Recht / §§ Legislation for Soil and Land / Urban SMS newsletter no. 1 (Urban Soil Management Strategy) / REFINA: FREIFLÄCHE! Zweite Berichterstattung / SPIEL.RAUM: Newsletter 3
4: 2002	Brownfield Redevelopment: Economic Interests and Benefits of Sustainable Use of Soils and Land Management / Brachenrecycling: Ökonomische Instrumente für ein nachhaltiges Flächenmanagement / CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network)	28/29: 2009	schön dicht / compact & beautiful / Urban SMS newsletter no. 2 / SPIEL.RAUM: Newsletter 4
5: 2003	Flächenmanagement in Stadtregionen / Land Use Management in City Regions	30/31: 2009	Nearby the Water / Nahe am Wasser gelegen / Urban SMS newsletter no. 3 / REFINA: FREIFLÄCHE! Dritte Berichterstattung / Noller Perspektiven: Erfahrungsbericht
6: 2003	Central Eastern Europe – Soil Degradation, Soil Protection & Spatial Planning	32/33: 2010	Urban Soils – Urban Nature / Stadt Böden – Stadt Natur / Urban SMS newsletter no. 4
7/8: 2003	Future Land Use Strategies for Cultural Landscapes / Zukunftsstrategien für Kulturlandschaften	34/35: 2010	Soil – Biodiversity / Boden – Biodiversität / Urban SMS newsletter no. 5 / COBRAMAN Brownfield Redevelopment
9: 2004	Wasserhaushalt im Boden / Soil and Water Cycles / TUSEC-IP newsletter no. 1 (Technique of Urban Soil Evaluation – Implementation in Planning Strategies)	36/37: 2011	Peak Oil & Soil / Urban SMS newsletter no. 6
10/11: 2004	Erosion and Landslide: Wenn Erde entschwindet / When soil is moving away; good practice examples of 12 European countries / TUSEC-IP newsletter no. 2	38/39: 2011	Böden für die regionale Eigenversorgung / Regional Benefits of Sustainable Land Use / Urban SMS newsletter no. 7 / SONDAR INFORMATION N° 1 (Soil Strategy Network in the Danube Region)
12/13: 2005	Benelux – Réseaux transfrontiers / Grenzüberschreitende netzwerke / Grenzüberschreitende Zusammenarbeit / Crossborder cooperation / TUSEC-IP newsletter no. 3	40/41: 2012	Kommunales Handeln und grüne Netzwerke / Local Activities and Green Networks / Urban SMS newsletter final / SONDAR INFORMATION N° 2
14/15: 2005	Soil Contamination / Boden und Altlasten / TUSEC-IP newsletter no. 4	42/43: 2012	Grassland and Soils / Grasland und Böden / SONDAR INFORMATION N° 3
16/17: 2006	Umweltbildung und Bodenbewusstsein / Soil Awareness and Environmental Education / TUSEC-IP newsletter no. 5	44/45: 2013	Soil Requirements on Welfare & Health / Böden als Grundlage für Wohlfahrt & Gesundheit / INTEGRATION (Deutsch-Lateinamerikanische Kooperation zur Integrierten Stadtentwicklung)
18/19: 2006	Internationale und kommunale Strategien für Bodenschutz, Raumplanung und Flächenrecycling / International and Local Strategies for Soil Protection, Spatial Planning and Redevelopment / TUSEC-IP newsletter no. 6	46/47: 2013	Booming – Shrinking Cities and Surroundings / Wachsen – Schrumpfen von Stadt und Umland / URBAN PLUS (Integrierte und nachhaltige Stadt-Umland-Entwicklung) / CircUse (Circular Flow Land Use Management) / CityChlor (Tackling urban soil and groundwater contamination caused by chlorinated solvents)
		48/49: 2014	What happens underground? / Was geschieht im Untergrund? / SONDAR INFORMATION N° 4 (final)
		50 fin: 2014	To gain traction on soil and land / Bodenhaftung gewinnen

## Boden des Jahres 2015 – Pseudogley

*Pseudogley zählt zu den Stauwasserböden. Sie sind unter feuchten Wiesen und oft unter Waldflächen zu finden. Die Böden dieses Bodentyps sind, – im Unterschied zum Gley, der ständig im Grundwasser steht –, durch jahreszeitlichen und witterungsbedingten Wechsel von starker Staunässe und relativer Austrocknung geprägt.*

Pseudogleye sind in Mitteleuropa weit verbreitet, sowohl im Tiefland als auch in den Mittelgebirgen. In den Moränenlandschaften sind sie typische Böden der Grundmoränen. Man findet sie dort bevorzugt in den eher niederschlagsreichen und küstennahen Gebieten. Ebenfalls häufig sind sie auf den Hochflächen der Mittelgebirge, wo Tone, Ton- und Schluffsteine anstehen oder wo im Tertiär die tropische Verwitterung zu tonigem Ausgangsmaterial der holozänen Böden geführt hat.

Wasserstau entsteht dadurch, dass ein schlecht wasserdurchlässiger Horizont im Bodenprofil vorliegt. Dies kann durch Sedimentation von Tonpartikeln (Lessivierung) entstehen, die eine sogenannte Einlagerungsverdichtung verursacht. Der Querschnitt der Poren im tonangereicherten Horizont verkleinert sich. Das Wasser verdrängt die Bodenluft und den damit verbundenen Sauerstoff aus den Poren. Im Profil folgt dem humosen Oberboden meist ein leicht rostgefleckter und teilweise gebleichter Stauwasser-Horizont. Darunter befindet sich typischerweise der wasserstauende, tonreiche und meist blaugrau bis rostbraun marmorierte Unterboden.

Staunässe kann ebenfalls durch eine starke Verdichtung des Bodens entstehen. Dieser Umstand verlangt deshalb vom Bewirtschafter eine umsichtige Landnutzung.

Viel wissenswertes über Böden finden Sie unter: [www.bodenwelten.de](http://www.bodenwelten.de)

## ELSA contact and information

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

European Secretariat, c/o Stadt Osnabrück  
Postfach 4460, D-49034 Osnabrück

E-mail: [bodenbuendnis@osnabrueck.de](mailto:bodenbuendnis@osnabrueck.de)

Homepage: [www.bodenbuendnis.org](http://www.bodenbuendnis.org) / [www.soil-alliance.org](http://www.soil-alliance.org)

Phone: +49 (0) 541 5600325 / Fax: +49 (0) 541 5600337

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

**ELSA informiert laufend über Aktualitäten des Europäischen Bodenbündnisses auf der Webseite: [www.bodenbuendnis.org](http://www.bodenbuendnis.org).**

Das vorliegende Heft Nr. 50 bildet den vorläufigen Abschluss der Schriftenreihe von *local land & soil news*. Ein Verzeichnis der bisher erschienenen Themenhefte finden Sie auf Seite 43.

Das Redaktionsteam, mit *Reto D. Jenny, Martin Held, Fabian Dosch* und Übersetzerin *Beatrix Thul*, bedankt sich bei allen Autorinnen und Autoren für die vorzüglichen Beiträge, und bei allen Leserinnen und Lesern für ihr Interesse. Es bedankt sich ebenso beim Ulenspiegel Druck GmbH für die bewährte Zusammenarbeit, den sauberen Druck und die prompte Auslieferung einer konsistenten Schriftenreihe.

*Unsere geschätzten Mitglieder und Interessierte erhalten auch zukünftig wichtige und interessante Informationen unserer Boden-Bündnispartner zum europäischen Geschehen im vielfältigen Bereich des Bodens, vorwiegend auf elektronischer Basis, via E-mail und Internet. – Bleiben Sie dran und besuchen Sie unsere Webseite.*

11.-13.02.2015 in Tutzing (D)

Biovision / Global Soil Forum IASS  
Umweltbundesamt Dessau-Roßlau  
Protestant Academy Tutzing

### International Tutzing conference to the International Year of Soils 2015

Soils, Food Security and  
Sustainable Land Management

>> *More information on pages 12, 24*

19.-23.04.2015 in Berlin (D)

### 3<sup>rd</sup> Global Soil Week 2015

*Further information:*

<http://globalsoilweek.org/global-soil-week/gsw2015/>

11./12.06.2015 in Diepholz/Wagenfeld (D)  
im Europäischen Fachzentrum  
für Moor und Klima (EFMK)

### Internationale ELSA Jahrestagung 2015

zum Thema  
Moorschutz als kommunaler Beitrag  
zum Klimaschutz?!

*Information & Anmeldung:*

[www.bodenbuendnis.org](http://www.bodenbuendnis.org)

15./16.10.2015 in Ispra (I)  
(provisional)

### 4<sup>th</sup> ENSA Conference 2015 European Network on Soil Awareness

*Further information:*

[www.soil.alliance.org](http://www.soil.alliance.org)

### local land & soil news

Published four times per year  
Download pdf file at  
[www.soil-alliance.org/www.bodenbuendnis.org](http://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)541-5600325 / F +49/(0)541-5600337  
E-mail: [bodenbuendnis@osnabrueck.de](mailto:bodenbuendnis@osnabrueck.de)

#### Editorial staff

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

#### English translation (summaries)

Beatrix Thul

#### Print

Ulenspiegel Druck GmbH & Co. KG, Andechs (D)

Edition no. 50 final – November 2014