

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



Boden als Archiv für das
Natur- und Kulturerbe

Soil's Archive of
Natural and Cultural Heritage

Inkl. ELSA Stellungnahme zur EU Boden-
rahmenrichtlinie / *Incl. ELSA Reaction to
the EU Soil Protection Framework Directive*

archivfunktionen des bodens	3
• Die Bedeutung der Archivfunktionen des Bodens im Bodenschutz	
• Vom Archiv zum Prozess – <i>Was können uns Böden verraten?</i>	
boden, archäologie und planung	8
• Planarch 2: Interreg IIB Teilprojekt <i>Archäologische Verwaltungsstrategien am Beispiel von Erkelenz, Rheinland</i>	
schlachtfeldarchäologie	11
• Überlieferungsprobleme von Schlachtfeldern – das Beispiel von „Kalkriese“	
gesetzlicher bodendenkmalschutz	14
• Zur Archivfunktion des Bodens aus rechtlicher Sicht – <i>Gesetzliche Möglichkeiten zum Schutz der Bodendenkmäler in Bodenschutz und Raumplanung</i>	
bodendenkmalschutz in der praxis	19
• Bodenschutz und Bodendenkmalschutz eine feste Einheit – <i>Erfahrungen eines Ehrenamtlichen</i>	
archaeological investigations of soils in france	22
• Grounding the past in the soil at the French Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)	
bodendenkmalschutz in österreich	25
• Archäologische Denkmalpflege in Österreich – <i>Eine bundesweite Aufgabe zum Schutz des gemeinsamen Kulturerbes</i>	
bodendenkmalschutz in der schweiz	28
• Die archäologische Bodendenkmalpflege in der Schweiz – <i>Ein Modellfall für Europa?</i>	
ausbildung / education	31
• Ausbildung zum Master of Science (M.Sc.) in Bodennutzung und Bodenschutz in Osnabrück	
news & communications	33
• BODENbeWERTung – Vorsorgender Bodenschutz und kommunale Planung <i>Bericht der 5. Internationalen Jahrestagung ELSA e.V. vom 14./15. Dezember 2006</i>	
• Stellungnahme ELSA e.V. zur EU Bodenrahmenrichtlinie / <i>Reaction of ELSA e.V. to the EU Soil Protection Framework Directive</i>	
• Agenda	

Cover Photo: Christian Grovermann, Museum und Park „Kalkriese“: Eiserne, ursprünglich mit Silberaufgabe versehene Gesichtsmaske eines römischen Helmes.

preview local land & soil news no. 22

Focus:

Soil and climate change

The next issue will be published in August 2007. Closing date: July 10, 2007.

Schwerpunkt:

Boden und Klimawandel

Die nächste Ausgabe erscheint im August 2007. Redaktionsschluss: 10. Juli 2007.

„Böden sind wertvoll, weil sie Geschichten erzählen ...“

Dieser Leitsatz entstammt der Publikation „Ohne Boden – bodenlos – eine Denkschrift zum Boden-Bewusstsein“ des Wissenschaftlichen Beirats Bodenschutz beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin 2002.

Geschätzte Mitglieder und Freunde des Boden-Bündnisses

An Böden lassen sich natur- und kulturgeschichtliche Veränderungen ablesen. Sie geben Aufschluss über die Entwicklung unter verschiedenen Klimabedingungen und sie widerspiegeln die Geschichte unserer Kulturlandschaft. Böden schreiben fortlaufend lokale Orts- wie auch globale Erdgeschichte.

Als **Archive der Naturgeschichte** geben Böden Informationen über die Bildungsbedingungen im Verlauf der Bodenentwicklung. Von besonderer Bedeutung sind fossile Böden als Klimazeugen vergangener Erdperioden. Aber auch Drumlins, Findlinge und Moore sind sichtbare Überbleibsel urzeitlicher Naturgeschichte.

Das **Archiv der Kulturgeschichte** umfasst die menschlichen „Fußabdrücke“, die sich in Böden erhalten haben. In archäologischen Fundstätten können Relikte Hinweise auf die Bauweise der Gebäude oder auf die Lebensumstände der Menschen geben und etwa als Schlachtfeldarchäologie sogar über kriegerischen Auseinandersetzungen Zeugnis ablegen. Oft lassen sich aus Bodenveränderungen historische Formen der Landnutzung herauslesen.

Die im Boden befindlichen Relikte der Vergangenheit sind also oft die einzigen noch verbliebenen authentischen Zeugnisse, die jedoch drohen, durch Bodenveränderungen und Eingriffe unwiederbringlich verloren zu gehen. Daher gilt es diese zum Teil sehr seltenen Standorte und Objekte durch geeignete rechtliche, planerische und konservatorische Instrumente und Maßnahmen zu schützen.

Das vorliegende Themenheft bietet eine breite Palette von Beiträgen zu den Archivfunktionen des Bodens, zu naturwissenschaftlichen und archäologischen Aspekten, zu Regelwerken des Rechts und der Planung sowie zur Bodendenkmalpflege in verschiedenen Ländern. Es will dazu beitragen, das Bewusstsein für die Archivfunktionen des Bodens in den **Kommunen** zu fördern, denn Böden sind wertvoll, weil sie „verborgene“ Schätze enthalten. Zugleich soll es helfen, die Zusammenarbeit zwischen Bodenfachleuten/fachstellen und Denkmalpflege zu verbessern.

An dieser Stelle möchten wir auch auf die Stellungnahmen von ELSA e.V. und von Mitgliedsinstitutionen des Boden-Bündnisses zum Vorschlag der **EU Bodenrahmenrichtlinie** hinweisen. Diese vermitteln ein differenziertes Bild von Standpunkten, die im Wesentlichen auf ein konstruktives Ergebnis zum Schutz der Böden hinsteuern.

Ihr Redaktionsteam local land & soil news

Die Bedeutung der Archivfunktionen des Bodens im Bodenschutz

Die aktuelle Ausprägung eines Bodens ist das Ergebnis einer meist Jahrhunderte bis Jahrtausende andauernden Bodenentwicklung. In ihren Eigenschaften bergen Böden Informationen über die spezifischen natürlichen Bildungsbedingungen einer Region (Gestein, Klimageschichte, Reliefbildung, Einfluss von Organismen); sie werden damit zu einem „Archiv der Naturgeschichte“. Da der Mensch in Mitteleuropa fast flächendeckend gestaltend in die Böden eingegriffen hat, finden sich in ihnen auch vielfältige Spuren menschlicher Tätigkeit - sie werden dadurch zu „Archiven der Kulturgeschichte“. So gesehen sind alle Böden Archive der Natur- und Kulturgeschichte, deren Beeinträchtigung durch Eingriffe nach dem Bundes-Bodengesetz Deutschlands „so weit wie möglich“ vermieden werden soll. Da einige Formen der Archivböden selten sind und Eingriffe den Informationsgehalt des Bodens irreversibel zerstören können, ist es über diesen Generalanspruch hinaus erforderlich, die Archivfunktionen auf ausgewählten Flächen wirksam zu schützen. Voraussetzungen dafür sind die Beschreibung der unterschiedlichen Aspekte, in denen Böden als Archive fungieren, Kriterien zur Beurteilung ihrer Schutzwürdigkeit, die flächenhafte Erfassung bedeutsamer Archive und Instrumente des Schutzes. Dieser Artikel behandelt nur die Grundzüge des Problems. Ein erweiterter, dokumentierter Beitrag ist im Internet verfügbar (siehe Kasten).

Prof. i. R. Dr. Günter Miehlich, Universität Hamburg (D)

Aufbau eines Archivs charakteristischer Böden einer Region (Archiv des „Normalen“)

Unter charakteristischen Böden sind hier die typischen Böden der Bodengesellschaften einer größeren Landschaftseinheit, einschließlich ihrer anthropogenen Veränderung durch die regional typische Nutzung (z.B. Landwirtschaft und Forstwirtschaft) gemeint. Die Dokumentation dient als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte einer Region und stellt gleichzeitig einen Referenzzustand des aktuellen Bodenzustands dar. Innerhalb der Bodenregionen sollen charakteristische, die räumlichen Bodenmuster widerspiegelnde Ensembles von Referenzflächen (Größenordnung pro Teilfläche einige hundert Quadratmeter) geschützt werden.

Die regional typische Nutzung ist zulässig, die Flächen sind aber vor gravierenden Eingriffen (z.B. Überbauung, Neuanlage von Drainagen, Tiefpflügen, Eintrag von Fremdstoffen, Zerschneidung durch Leitungsanlagen) gesichert zu schützen.

Offen zugängliche Bodenprofile charakteristischer Böden einer Landschaft sind eine wichtige Unterstützung für die Ausbildung und Allgemeinbildung.

Schutz der Archivfunktion naturnaher Böden

Naturnahe Böden sind durch Nutzung nicht oder wenig verändert. Unter dem Aspekt der Archivfunktion repräsentieren sie den Verlauf der Bodenentwicklung, wie er weitgehend ohne Einfluss des Menschen verläuft. Sie stellen einerseits eine besonders reine Form des „Archivs der Naturgeschichte“ dar und bilden andererseits, im Vergleich zu den oben angeführten „charakteristischen“

Böden, eine Referenz für die Erfassung von Einwirkungen des Menschen auf Böden. Naturnahe Böden sind in Deutschland nur in alten Wäldern, naturnahen Mooren, naturnah erhaltenen Auen und Küsten, Ödländern oder den Gipfellagen von Gebirgen zu erwarten. *Kriterien zur ihrer Beurteilung sind v. a. Naturnähe, Seltenheit und Alter der Böden.*

Bei bevorzugt landwirtschaftlich genutzten Bodenformen sollten die wenigen verbliebenen Flächen naturnah erhaltener Böden ganzflächig, z.B. als Naturdenkmale, geschützt werden. Bei verbreiteter auftretenden Formen sollten regionaltypische Referenzflächen vollständig und die übrigen vor Veränderungen geschützt werden, die über die übliche Nutzung hinausgehen.

Schutz der Archivfunktion von Böden mit Zeugnissen der Natur- und Landschaftsgeschichte

Fossile Böden, also Böden deren Eigenschaften unter einer von der heutigen abweichenden Faktorenkonstellation gebildet und durch Überlagerung erhalten blieben, gehören ebenso dazu wie Reliktböden, deren wesentliche Prägung ebenfalls aus früheren Bildungsbedingungen stammt, deren Eigenschaften sich aber bis heute weiterentwickelt haben. Beispiele sind Reste von Böden aus dem Tertiär, fossile Böden in holozänen Lösslagen und Böden mit Solifluktuationsmerkmalen unter Permafrost (Tropfenböden). Auch Böden aus seltenen Ausgangsgesteinen (z.B. vulkanischen Lockergesteinen) gehören in diese Kategorie. *Kriterien für die Beurteilung der Schutzbedürftigkeit dieser Archive sind ihr Informationsgehalt, Erhaltungszustand und Seltenheit.*

Kleinere Flächen sollten als Geotope geschützt, großflächig verbreitete Formen sollten in Karten schutzwürdiger Böden aufgenommen und in der Bauleitplanung als gewichtiges Argument in der Abwägung beachtet werden.

Schutz der Archivfunktion im Bereich archäologischer Fundstätten

Die Böden im Umfeld archäologischer Fundstätten sind in mehrfacher Hinsicht „*Archive der Kulturgeschichte*“. Im unmittelbaren Bereich der Fundstellen stellen Eingriffe in den natürlichen Bodenaufbau und Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. erhöhte Gehalte an Kohlenstoff und Phosphat) Grabungsbefunde dar. *Aus dem Aufbau der Böden im Umfeld der Fundstätten können wichtige Erkenntnisse über die bevorzugte Lage von Siedlungen und über historische oder prähistorische Landnutzungsformen gewonnen werden.* Auch Böden in heutigen Siedlungen können wertvolle Archive der Kulturgeschichte sein. Umgekehrt gibt die Archäologie wertvolle Hinweise für die Bodengenese (z.B. Einfluss des Menschen auf die Bildung von Tschernosemen und Podsolen). Meines Erachtens sind derzeit die wechselseitigen Potentiale der Zusammenarbeit zwischen Bodenwissenschaften und Archäologie noch nicht ausgeschöpft.

Schutz der Archivfunktion anthropogen stark überprägter Böden

Hierzu zählen Böden mit tiefgreifenden Veränderungen durch historischen Land- und Gartenbau ebenso wie Böden in Bergbaugebieten. Durch Plaggenwirtschaft, Kultivierung von Mooren und Marschen, Anlage von Wölbackern und Ackerterrassen, Tiefumbruch und intensiven Gartenbau wurden Böden soweit umgestaltet, dass sie ihre ursprüngliche Horizontierung weitgehend verloren haben. Sie stellen aber heute wichtige Archive der Landeskultur dar. *Als Bewertungskriterien dienen Art und Erhaltungsgrad der Bodenveränderungen.* Verbreitete Böden dieser Kategorie (z.B. Plaggenesche, Flächen der Moorkultivierung) sollten an gut untersuchten Referenzstandorten, seltene flächendeckend vor Eingriffen geschützt werden, die über eine normale Land- oder Forstwirtschaft hinausgehen. Zu wünschen wäre die Einbeziehung der Thematik an Museen, die bäuerliche Kultur oder Moore zum Schwerpunkt haben.

In Bergbaugebieten wurden Böden durch Abtrag, Eintrag von Stoffen und Rekultivierung (z.B. Kippenböden des Braunkohletagebaus) großflächig gravierend verändert. Auch sie stellen Archive der Kulturgeschichte dar.

Ausblick

Vordringlich ist die flächendeckende Erfassung der Archivböden, z.B. in Form von Karten schutzwürdiger Böden. Dies gilt auch dann, wenn die Archivböden so

kleinflächig sind, dass sie nicht flächenscharf erfassbar sind oder Bodenkarten fehlen. In diesen Fällen können Vorbehaltsflächen ausgewiesen werden, in denen bei Änderung der Planung eine detaillierte Überprüfung der Böden durchzuführen ist.

Voraussetzung für die Kartierung ist die Festlegung von Kriterien und Parametern zu ihrer Beurteilung, die eine Abstufung der Schutzwürdigkeit erlauben. Eine bundesweite Vergleichbarkeit der Kriterien und Parameter wäre wünschenswert. Neben der Ausweisung von schutzwürdigen Böden zur Steuerung von Planung sollten Archivböden verstärkt als Naturdenkmale und Geotope geschützt werden. Soweit sie Bestandteil von Naturschutzgebieten sind, ist ihre Dokumentation voranzutreiben.

Die in einigen Bundesländern vorgesehenen Bodenschutzgebiete sollten in ihrem Schutzstatus präzisiert und vermehrt eingeführt werden. Empfehlenswert wäre eine bundesweite Dokumentation der Archivböden.

Soweit möglich sollen Archivböden der Öffentlichkeit zugänglich sein, denn sie erzählen spannende Geschichten über die Entwicklung von Natur und Landschaft und von der Mühsal früherer Formen der Landwirtschaft. Sie leisten so einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung des Bodenbewusstseins. ■

Einen erweiterten, ausführlich dokumentierten Beitrag zu diesem Thema finden Sie im Internet unter:
www.geowiss.uni-hamburg.de/i-boden/publrel/prdownloads.htm

Summary

The archival functions of soils as a task of soil protection

According to a directive proposed by the EU Commission in September 2006, soils function as an "archive of geological and archaeological heritage". Some of them bear important information on the climate change, the development of vegetation during the Holocene, the geomorphology and the impact of mankind. Soils to be protected may be grouped according to the following aspects: characteristic soils of landscape units, near-natural soils, protection of the archive function of soils as witnesses of natural and landscape history, soils within and around archaeological sites and soils with information on historical forms of land cultivation. The article gives an overview about the aims of the protection of archive soils, the criteria of selection and the possible form of soil protection.

Kontakt

Prof. i. R. Dr. Günter Miehlich
g.miehlich@ifb.uni-hamburg.de
Institut für Bodenkunde der Universität Hamburg
Allende-Platz 2, D-20146 Hamburg, Deutschland

Durch seine Archivfunktion wird der Boden zum Informationsträger über vergangene Prozessabläufe und Umweltbedingungen in Zeit und Raum. Die Frage nach den Bedingungen, die zum Zeitpunkt der Bildung eines Paläobodens herrschten, ist dabei vergleichsweise „einfacher“ zu beantworten, als jene nach der Zeitdauer, die ein Boden für seine Entwicklung benötigt. Dennoch ist die Korrelation zwischen Boden und Zeit wesentlich enger als zwischen Boden und Klima.

Prof. Dr. Dominik Faust & Dr. Fritz Haubold, Institut für Geographie, Technische Universität Dresden (D)

Böden sind Naturkörper mit vielfältigen Funktionen. Neben den natürlichen Funktionen (Filter-, Puffer-, Transformatorfunktion etc.) unterscheidet man noch gesellschaftliche in Form von Nutzungsfunktionen (Standort für Siedlungen, landwirtschaftliche Produktion etc.) und der Informationsfunktion. Letztere wird, da sie sich auf den Boden als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ bezieht, oft auch als Archivfunktion bezeichnet. Aus der Tatsache, dass es zwischen diesen Funktionen wiederholt zu Interferenzen kommt, lässt sich unmittelbar die Frage nach der Schutzwürdigkeit des Bodens ableiten, so wie sie im Bundesbodenschutzgesetz formuliert ist. Unabhängig davon soll hier die Frage diskutiert werden, welche Informationen uns die Böden hinsichtlich ihrer Entstehungsgeschichte bereitstellen. Dabei geht es nicht nur um die direkt erkennbaren Merkmale an der Profilwand, sondern es geht vielmehr darum, was man aus den unmittelbaren Informationen, die uns diese Merkmale liefern, ableiten und interpretieren kann.

Der Boden ist somit ein Informationsträger (Proxy), der Rückschlüsse auf das Klima und den Klimawandel, auf die geomorphologische Prozessdynamik in der Vergangenheit, auf die Auswirkungen der menschlichen Wirtschaftsweise auf den Boden (Stichwort „Bodenerosion“) und auf die Zeitdauer sämtlicher auf den Boden wirkenden Prozesse erlaubt. Der Boden kann somit die Natur- und Kulturgeschichte archivieren.

Böden als Klimarekorder?

Folgt man dem Konzept der zonalen Böden ordnet man dem Klima eine dominierende Rolle unter den bodenbildenden Faktoren zu. Ein Beispiel dafür sind die Podsole, die als typische klimazonale Böden für den borealen Raum angesehen werden können. Gebunden an eine hohe Bodenacidität kommt es unter dem Einfluss des kühl-gemäßigten, maritim geprägten Klimas zur Abwärtsverlagerung bzw. Auswaschung von Huminstoffen und/oder pedogenen Oxiden. Ähnlich verhält es sich mit anderen Klimaten der Erde, die jeweils charakteristische Böden hervorbringen. Unter dieser Voraussetzung kön-

nen die sich im Boden auf diese Bedingungen einstellenden Merkmale als diagnostisch für definierte klimatische Bedingungen angesehen werden (Retallack 1990).

Informationen aus Sedimenten

Sedimente und eingeschaltete Böden, die die Sedimente untereinander trennen, enthalten jene Informationen, die wir brauchen, um eine Landschaft mit ihren unterschiedlichen Teilräumen zu rekonstruieren, einschließlich der Veränderungen, die sie im Laufe der Zeit erfahren haben. Interpretationen, die auf Archiven mit sedimentologischen, geomorphologischen und bodenkundlichen Daten basieren, können Informationen über die Landschaftsdynamik, die Prozesse und die geomorphologischen Veränderungen liefern. Dabei gilt der allgemeine Grundsatz: Je kürzer die Untersuchungsperiode in die Vergangenheit zurück reicht, umso besser die Auflösung.



*Abb. 1: In den verfestigten Hochflutsedimenten des Qued Mliz (Nordtunesien) bilden sich an unterschrittenen Prallhängen Phasen der verstärkten Bodenbildung und der Sedimentation ab.
Foto: Fritz Haubold*

Die Untersuchung von fluvialen Sedimenten und die sie trennenden Bodenbildungen lässt erkennen, was an einer bestimmten Stelle oder in einem ganzen Einzugsgebiet geschehen ist, vorerst ohne etwas über die Ursachen der geomorphologischen Veränderungen auszusagen. Dabei stellt ein überdeckter Boden in erster Linie einen stratigraphischen Marker dar und andererseits einen Paläoumweltindikator. Der Wechsel Boden zu hangendem Sediment zeigt eine Veränderung im Sedimentationsverlauf an. Dies wiederum lässt auf Veränderungen in der Stabilität der betreffenden Landschaft schließen, die ihrerseits Schlussfolgerungen über entweder klima-induzierte bzw. anthropogene Umweltveränderungen oder über Veränderungen von systeminherenten Bedingungen (z. B. der Fluss mäandriert) erlauben.



Abb. 2: In Unterhangpositionen kommt es infolge von Hangdynamik zu unterschiedlichen Sedimentationen (man beachte die Korngrößenunterschiede) und Bodenbildungen (Lanzarote, Spanien). Foto: Dominik Faust

Aber was können uns Böden erzählen? Böden sind wesentlich besser als Zeiger für Paläoumwelten geeignet als für das Klima, da sie meist eine standörtliche Ausprägung haben, die eng mit der Reliefposition korreliert.

Die Archivfunktion von Böden bezüglich Paläoumwelten führt zu den folgenden zwei Fragen:

1. *Welche Bedingungen herrschten in der Zeit der Bodenbildung?*

Die Bedingungen für die Bodenbildung können von bestimmten Merkmalen hergeleitet werden. Diese Merkmale (Bleichung, Verlagerung, Hydromorphie etc.) können eindeutig sein, aber ihre Interpretation bleibt meist unsicher. Mit Hilfe verschiedener methodischer Ansätze kann man sich einer Interpretation der Faktorenkombination, die diese Merkmale hervorgebracht haben, nähern. Aber gewisse Zweifel bleiben vorhanden.

2. *Wie lange dauerte diese Phase?*

Das ungelöste Problem der Zeitspanne der Bodenbildung ist nach wie vor viel bedeutender. In einer stratigraphischen Abfolge sind wir in der Lage, die Zeitspanne der Bodenbildung unzweifelhaft zu bestimmen, vorausgesetzt, der zeitliche Endpunkt einer Sedimentationsphase und der Zeitpunkt des Beginns einer neuen Sedimentation, die den gebildeten Boden überdeckt, sind genau bekannt und richtig. Das heißt, präzise Datierungen sind erforderlich. Angenommen wir haben auf einem Sediment eine eutrophe Braunerde gefunden. Das heißt zunächst nichts anderes, als dass die Sedimentation unterbrochen wurde und Bodenbildung einsetzte.

Was können wir weiterhin daraus ablesen? Entweder der Bodenbildungsprozess war intensiv oder er dauerte sehr lange. Solange wir keine Informationen zur Zeitdauer haben, ist eine Interpretation der Bodenmerkmale nur sehr eingeschränkt möglich. Deshalb sind auch unsere Kenntnisse über das sogenannte Reifestadium eines Bodens sehr unpräzise, da wir nicht wissen, wie viel Zeit dafür nötig ist.

Zeitliche Betrachtung bodenbildender Prozesse

Wie auch immer, Bodenmerkmale können sich im Laufe der Zeit auch unabhängig vom Klima verändern. Betrachtet man beispielsweise die aktuellen bodenbildenden Prozesse in den inneren Tropen, so scheinen diese im Verlaufe der letzten 2000 Jahre (Faust 1991) unter Bedingungen freier Drainage mehr oder weniger braune Böden hervorzubringen, Böden also, die vergleichbar sind mit den Braunerden (Cambisols) in den temperierten Mittelbreiten. Das Beispiel zeigt, dass eine eher geringe Korrelation zwischen Klima und Boden besteht, was ja dem Konzept der klimazonalen Bodenabfolge widerspricht. Aber der rote tropische Boden, den wir kennen, ist ein Produkt aus mehreren Faktoren, wobei die Zeit

als Dominanzfaktor anzusehen ist, demnach die Korrelation Bodenausprägung und Zeit deutlich enger ist. Aus diesem Grunde korreliert der Soil Development Index (PDI) nach Birkeland (1999) am besten mit dem Alter des Bodens. Alter steht in dem Falle für Zeitdauer, aber bis heute sind wir nach wie vor nicht in der Lage, die Dauer der bodenbildenden Prozesse aus den Bodenmerkmalen genau zu bestimmen. Der PDI liefert lediglich Aussagen zur Intensität der bodenbildenden Prozesse. Hinweise zur Intensität sind hilfreich, liefern uns aber nur eine ungefähre Zeitdauer, die ein Boden benötigte, um unter den herrschenden Klimabedingungen gebildet zu werden. Genaue Vorstellungen, in welcher Zeitspanne sich bestimmte Merkmale in entsprechender Intensität ausbilden, können nur über präzise Datierungen erreicht werden.

Böden als Rekorder von Umweltbedingungen

Geomorphologische Untersuchungen im Sinne der Evolution der Landschaftssphäre laufen stets auf regionaler Ebene ab. Solche Studien beinhalten meist die Aufnahme und Analyse von Böden in unterschiedlichen morphologischen Positionen. Auf diesem Wege kommen wir in Berührung mit verschiedenen Umwelten, die unmittelbar benachbart sind. Entsprechend seiner geomorphologischen Position können wir bei jedem Boden bestimmte Eigenschaften erkennen. Somit spiegeln sich in den Böden unterschiedliche Umweltbedingungen wider. Aber von diesen unterschiedlichen Umweltbedingungen auf die regionalen Klimateigenschaften zu schließen, ist nur in sehr begrenztem Maße möglich. Dies gilt erst recht für Aussagen über globale Klimaveränderungen, insbesondere die holozänen Klimamodifikationen, die kaum in unseren Böden dokumentiert sind (Abb. 3).

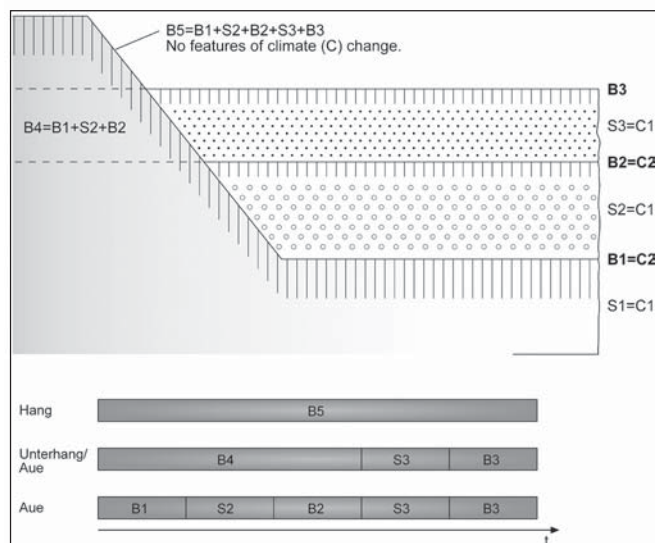


Abb. 3: Sedimentations- und Bodenbildungsphasen in einer Talau in Bezug auf ihre zeitliche Abfolge (S – Sediment, B – Boden, C – Klima).

Das Beispiel in Abb. 3 zeigt eine fiktive holozäne Sediment-Paläoboden-Abfolge. In dieser stratigraphischen Abfolge zeichnen sich die abgebildeten Böden lediglich durch unterschiedliche Intensitäten aus, die auf die unterschiedlichen Expositionszeitspannen zurückzuführen sind. So zeigt der heute noch exponierte Boden (B5) lediglich eine stärkere Intensität (z. B. Braunfärbung) an. Den Wechsel der Paläoumweltbedingungen, die zu dem Aufbau der Sediment-Bodenabfolge geführt hat, ist in B5 nicht archiviert. Erst der Aufschluss der gesamten Sediment-Paläoboden-Abfolge erlaubt Rückschlüsse auf den Wandel der Umweltbedingungen.

Mit Hilfe intensiver Arbeit an dem gesamten Sediment-Boden-Archiv gelangt man zu genaueren Vorstellungen des Prozessgeschehens, das diese Abfolge entstehen ließ. Selbst wenn die Prozessabläufe bekannt sind, wissen wir immer noch nicht, durch wen oder was die Prozesse gesteuert wurden. Eine entscheidende Frage in dieser Forschungsrichtung bleibt die nach dem Dominanzfaktor: Mensch, Klima, Tektonik oder systeminherente Faktoren. Die Böden sind hierbei mit die wichtigsten Informationsträger, um vom Archiv zum Prozess und darüber hinaus zu den Ursachen zu kommen. ■

Summary

From archive to process: What can soils tell us?

By their archive function soils have become a storage medium (proxy) for past processes and paleoenvironments with reference to time and space. This allows to draw conclusions about the climate and its change, about the dynamics of geomorphological processes in the past, about the human impact on soils (i.e. soil erosion) and about the duration of all processes influencing soils. So soils may store information on the history of nature and culture.

Literatur

- Birkeland, P. W. (1999): Soils and geomorphology. Oxford University Press.
- Faust, D. (1991): Die Böden der Monts Kabyé (N-Togo). In: Frankfurter Geowiss. Arb., D, 13. Frankfurt a. M.
- Retallack, E. J. (1990): Soil of the Past, an Introduction to Palaeopedology. Harper Collins Academic. London.

Kontakt

Prof. Dr. Dominik Faust

– dominik.faust@mailbox.tu-dresden.de

Dr. Fritz Haubold

– fhaubold@rcs.urz.tu-dresden.de

Technische Universität Dresden, Institut für Geographie
Helmholtzstraße 10, D-01062 Dresden, Deutschland

Planarch 2: Interreg IIIB Teilprojekt „Archäologische Verwaltungsstrategien am Beispiel von Erkelenz, Rheinland“

Einer der wichtigsten Archivfunktionen des Bodens, liegt in der Bewahrung archäologischer Überreste. Im Boden sind die Zeugnisse ur- und frühgeschichtlicher Epochen, z.B. anhand von Keramik, von Steinartefakten, von Pfostenlöchern, Gräben und Gruben erhalten. Nur noch selten haben sich in unserer intensiv genutzten Agrarlandschaft auch obertägig sichtbare Spuren, wie Wall- und Grabenanlagen erhalten, mit der Folge, dass die meiste Archäologie im Boden zunächst einmal unsichtbar erscheint. Daraus resultiert ein planerisches Dilemma: Wie soll man das archäologische Erbe schützen, wenn man es nicht sieht und seine Bedeutung häufig genug nur einer Handvoll Experten bewusst ist? Diese Ausgangslage war der Anstoß für das EU Projekt Planarch (Planning and Archaeology), dessen Hauptanliegen es ist, die Integration der Archäologie im Raumplanungsprozess im gesamten Gebiet der Partnerschaft und letztendlich im gesamten Raum Interreg IIIB Nord-West Europa (NWE) zu fördern, wohl wissend, dass unser reiches archäologisches Erbe eben nicht an den heutigen Ländergrenzen halt macht. Planarch 2 ist ein Einzelprojekt (2002-2006), innerhalb dessen die Partner sich den gleichen Anliegen von verschiedenen Richtungen aus widmeten, wie im Teilprojekt (working group 3b) „Archaeological Management Strategies“.

Eva Cott M.A., Prof. Dr. Renate Gerlach, Christine Wohlfarth M.A. Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege, Bonn (D)

Planungsflächen voller Archäologie

Das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege als einer von acht nordwesteuropäischen Partnern hat im Rahmen dieses Projektes eine systematische Aufarbeitung und Analyse des kulturellen Erbes in Bezug auf die laufenden und künftigen Planungen im Stadtgebiet von Erkelenz (westliche Niederrheinische Bucht) durchgeführt. Das Ziel ist Integration der archäologischen Ressourcen in einem frühen Stadium der Planung in engem Kontakt und konstruktiver Zusammenarbeit mit den Vertretern der Stadt, insbesondere dem Planungsamt. Erkelenz wurde ausgewählt, da ein neuer Flächennutzungsplan für das gesamte Stadtgebiet aufgestellt wurde, der die Flächen mit neuen Planungen für die nächsten 15 bis 20 Jahre definiert. Dies ist sowohl für die Planer als auch die Bodendenkmalpflege eine Chance, frühzeitig im Vorfeld genauerer Planungen in Kooperation eine Strategie zu entwickeln, die die Belange beider Seiten sinnvoll und nachhaltig berücksichtigt.

Neben den Änderungen des Flächennutzungsplans wird der schwerwiegendste Eingriff in die gewachsene Kulturlandschaft im Osten des Stadtgebietes durch den zukünftigen Braunkohlentagebau Garzweiler II mit etwa 40 km² stattfinden. Das bedeutet einen Verlust von etwa einem Drittel der Fläche des gesamten Stadtgebietes, überwiegend landwirtschaftlich genutztes fruchtbares Land und damit verbunden die Aufgabe und Umsiedlung von zehn Ortschaften mit über 5.000 Einwohnern. Die Stadt Erkelenz muss demzufolge adäquate Flächen – Umsiedlungsstandorte – für die dem Abbau weichen müssende Dörfer ausweisen und überplanen; Flächen in denen seit Jahrtausenden das heutzutage gesetzlich geschützte archäologische Erbe ruht.



Abb. 1: Das Projektgebiet Planarch 2, Nr. 15: Erkelenz.

In einem ersten Schritt wurden die aus dem Untersuchungsgebiet bekannten archäologischen Informationen aus dem Archiv des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege gesichtet und fachlich analysiert, denn die ungefilterten Datenbasis ist recht uneinheitlich zusammengesetzt, sie reicht vom im 19. Jahrhundert gemeldeten Einzelfund über unsystematisch erhobene Begehungsfunde, luftbildarchäologische Befunde bis hin zu gut dokumentierten und publizierten Prospektionen und Ausgrabungen. Im wesentlichen stammen die Archivdaten aus Aktivitäten, die im Rahmen der archäologischen Landesaufnahme Mitte der 60er Jahre des 20. Jahrhunderts stattgefunden haben. Das Ziel der Landesaufnahme lag in einer zügigen und großflächigen Fundstellenerfassung mittels Begehung, die überwiegend von nur einer Person durchgeführt wurde.

Das bedeutete auch, dass eine 100 km² große Fläche in einer Begehungskampagne nur stichprobenartig aufgenommen wurde. Gesammelt wurden Artefakte von der Steinzeit bis in die römische Zeit, vereinzelt auch frühmittelalterliche Funde. Die Ackerflächen wurden in gepflegtem und ab geregnetem Zustand begangen. Durch diese Art der Erfassung wuchs zwar die Zahl der archäologischen Fundstellen im Kreis enorm an, jedoch mit der Folge, dass vornehmlich an der Oberfläche gut erkennbare Fundplätze wie römische Trümmerstellen oder bandkeramische Siedlungsplätze mit reichem und eindeutig datierbarem Fundinventar entdeckt wurden. Fundplätze anderer kultureller Zeitepochen mit unscheinbaren oder wenigen Funden wurden jedoch nicht erkannt oder vermerkt. In den letzten Jahren, wurde daher u.a. im Vorfeld der Tagebauplanung und im Rahmen des Planarch 2 Projektes eine intensivere, gut dokumentierte Begehung durchgeführt, die die Zahl der Fundplätze und der nachweisbaren Zeitepochen noch deutlich erhöhen konnte.

Der Boden als Bewahrer der Archäologie

Im Rahmen dieser Untersuchungen, wurde auch dem Zustand und der Qualität des Bodens eine größere Bedeutung beigemessen, denn der Boden steuert nicht nur – über Gunst- und Ungunstfaktoren – die Verteilungsmuster vorgeschichtlicher Siedlungen, sondern kann über seine Unversehrtheit, die nach Jahrtausenden der landwirtschaftlichen Nutzung allerdings kaum noch gegeben ist, auch den Erhaltungszustand der Fundstellen limitieren.

Die flachwellige bis fast ebenen Erkelenzer Börde ist ganz überwiegend von einem fruchtbaren Lössboden, der Parabraunerde, geprägt. Die Parabraunerden erreichen hier bei Erkelenz Ackerzahlen (Bewertungszahlen für die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit) zwischen 70 und 90 (100 ist die höchste Zahl). Solche Gunsträume wurden

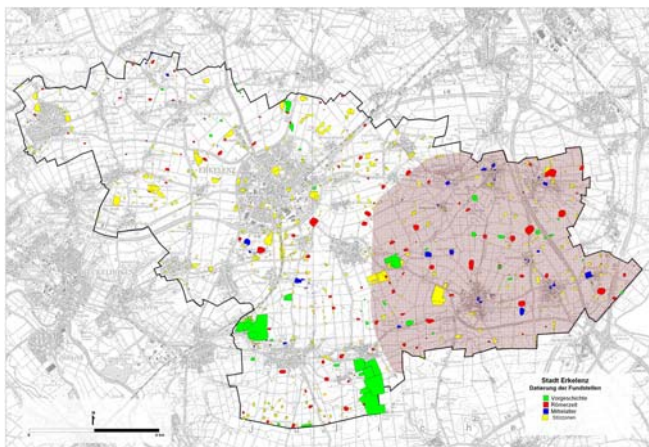


Abb. 2: Fundplatzkartierung Erkelenz (grün = Vorgeschichte, rot = Römerzeit, blau = Mittelalter, gelb = Störzonen, schraffiert = Gebiet des zukünftigen Braunkohletagebaus Garzweiler 2)

schon von den ersten Bauern, den Bandkeramikern (ab 5.300 v. Chr.) aufgesucht. Das Erkelenzer Gebiet zählt daher zu den klassischen Altsiedellandschaften, die von Beginn der Sesshaftigkeit an intensiv genutzt wurden. Entsprechend finden sich archäologische Fundplätze aus allen Zeitepochen. Zwei generelle Beobachtungen aus den Lösslandschaften lassen sich auch in Erkelenz wieder finden: Während sich frühe, vor allem neolithische Siedlungen (ca. 5.300-2.200 v. Chr.) in erster Linie an den Trockentälern in der Lösslandschaft orientieren, liegen römerzeitliche Fundstellen eher auf der Lössfläche.

Die lößbürtige Parabraunerde hat von Natur aus nur einen entscheidenden Nachteil: Aufgrund der Dominanz der Korngröße Schluff neigt dieses Material zur Erosion, mit entsprechend Folgen für die Fundplätze. Durch die Bodenerosion werden auch feinerdereiche Befunde, wie Pfostenlöcher und Gruben abgetragen, während sich die gröberen Artefakte, wie Steine und Keramik an der Oberfläche relativ anreichern können. Einerseits erhöht dies die Erkennbarkeit der Fundstellen an der Oberfläche, andererseits erniedrigt es aber auch die Qualität der Fundplatzerhaltung. Dieser bekannte Effekt blieb aber im Erkelenzer Gebiet weitgehend aus, denn aufgrund einer sehr geringen Reliefenergie weist die Parabraunerde hier nur eine geringe Degradierung von maximal bis zu 30 cm auf. D.h. die heutige Oberfläche unterscheidet sich kaum von der urgeschichtlichen Oberfläche. Dieser geringe Grad der Erosion könnte aber auch mitverantwortlich sein für die – im Vergleich zu anderen fruchtbaren Lösslandschaften – geringe Zahl urgeschichtlicher Fundplätze. Denn diese können hier an der relativ ungestörten Oberfläche schlechter auszumachen sein, da sie sich aufgrund der mangelnden Erosion des umgebenden Feinbodenmaterials nicht anreichern konnten.

Ein weiterer limitierender Faktor für die Erhaltung archäologischer Plätze sind Bodenstörungen. Vor allem die Lehmentnahmen für Ziegeleien und die Mergelkuhlen haben im letzten und vorletzten Jahrhundert zu einer Vielzahl von Löchern geführt, die heute zwar nicht mehr auf den ersten Blick als künstliche Gruben zu erkennen sind, die aber aufgrund von Reliefmerkmalen (abflusslose Hohlformen) rekonstruierbar sind. Die Löcher stören den Boden und damit auch die möglichen archäologischen Plätze. Ihre Kartierung diente daher der Verifizierung oder Falsifizierung von archäologischen Fundmeldungen.

Allerdings stellen diese Löcher natürlich auch ein Relikt der bäuerlichen Nutzung der Landschaft dar und können daher auch als historische Kulturlandschaftselement gewertet werden, wie Hohlwege, Landwehren, Allmendflächen, ehemalige Heide- und Waldgebiete, die ebenfalls in die Landschaftsanalyse eingegangen sind.

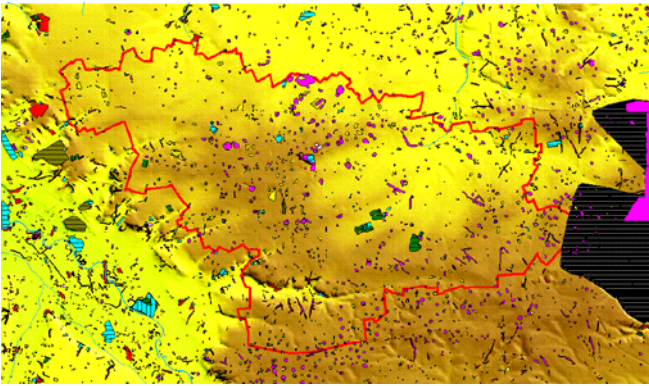


Abb. 3: Höhenmodell der Gemeinde Erkelenz mit den Bodenstörungen. Die Farben kennzeichnen verschiedene Quellenstände und Arten der Abgrabungstätigkeiten. Am rechten Bildrand ist der heranrückende, aktuelle Braunkohletagebau zu erkennen.

Archäologische Verbreitungskarten für die Planungssicherheit

Als Ergebnis konnten den Planungsträgern detaillierte archäologische Verbreitungskarten zur Verfügung gestellt werden. Es wird unterschieden zwischen allgemeiner Vorgeschichte, den neolithischen Kulturen und den Metallzeiten, hier insbesondere der jüngeren Eisenzeit für die vorrömischen Epochen. Danach folgt die Kartierung der römischen Fundplätze. Die nachrömische Karte zeigt die Verteilung der Fundstellen der Merowinger- und Karolingerzeit sowie des Hoch- und Spätmittelalters, ergänzt durch neuzeitliche Plätze. Alle Karten wurden auf der Orohydrologischen Karte mit Gewässernetz und digitalisierten Trockenrinnen erstellt. Die Siedlungsplätze sind entsprechend ihrer Ausdehnung im Gelände digitalisiert und entsprechend der Katalogisierung durchnummeriert und in einer Datenbank erfasst.

Diese Karten sind zwar unter Vorbehalt zu lesen, da sie den Forschungsstand widerspiegeln, sie bieten aber gegenüber dem zuvor existenten ungenügenden Bild eine weit größere Planungssicherheit. Alle im Flächennutzungsplan aufgenommenen Planungen unterschiedlicher Konzeption über 2 ha Größe wurden hinsichtlich ihrer Lage im Raum, der geologischen Situation, der anthropogenen Störzonen, der bekannten archäologischen Plätze und der Kulturlandschaftsrelikte kartiert und überprüft. Für alle Planungen werden eine archäologische Prognose mit Kartierung der Fundstellen als Stellungnahme des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege als Träger öffentlicher Belange der Stadt Erkelenz bzw. Planungsträgern abgegeben. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben können dann verschiedene Vorgehensweisen für eine Integration des kulturellen Erbes in der Raumplanung zum Zuge kommen.

Nicht zuletzt entwickelte sich im Rahmen des Projektes eine intensive Kommunikation zwischen den Vertretern/Planern der Stadt und den Archäologen des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege. Dies führte zu einer Sensibilisierung im Hinblick auf die Ermittlung und Integration des kulturellen Erbes auf der Planungsseite, zum anderen wurde aber auch der legitime Wunsch der Planungsbehörden, nach frühzeitigen archäologischen und kulturlandschaftlichen Analysen bzw. Gutachten wahrgenommen, nicht nur auf lokaler sondern auch auf regionaler Ebene (z.B. Landschaftsplanung). So könnte in den nachfolgenden, untergeordneten Planungen bereits Rücksicht auf die Kulturlandschaftsrelikte genommen werden. Dies würde dazu führen, dass die Bodendenkmalpflege nicht nur auf die Planung reagiert, sondern frühzeitig agiert wie hier im neu aufgestellten Flächennutzungsplan, was Umplanungen für die Planungsseite erleichtern bzw. ermöglichen würde. ■

Summary

Planarch 2, Interreg III B sub-project „Archäologische Verwaltungsstrategien am Beispiel von Erkelenz, Rheinland“ (Archaeological Management Strategies by the example of Erkelenz, Rheinland, Germany)

One of the most important archive functions of the soil is to maintain archaeological relicts. They are evidence of prehistoric and early eras. Only in rare cases, visible aboveground relicts like walls and moats were preserved in intensive agriculture, which has led to the fact that most of the archaeology first of all seems to be invisible. The result is a planning dilemma: How should one protect the archaeological heritage if it cannot be seen and if often only a few experts are aware of its importance?

This starting position gave the incentive to the EU project Planarch (Planning and Archaeology) whose main objective is to promote the integration of archaeology into the spatial planning process in the whole partnership territory and, last but not least, in the whole Interreg III B area North West Europe (NWE), also being aware that our rich archaeological heritage does not stop at today's national borders.

Quelle

Interreg IIIB, Planarch 2, Arbeitsgruppe 3b: E. Cott, Ch. Wohlfarth mit einem Beitrag von R. Gerlach „Archäologische Verwaltungsstrategien am Beispiel von Erkelenz, Rheinland“ Abschlussbericht 2006. http://www.planarch.org/downloads/library/rhineland_wg3b_erkelenz_report.pdf

Kontakt

Prof. Dr. Renate Gerlach – r.gerlach@lvr.de
Landschaftsverband Rheinland
Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege
Endenicher Str. 133, D-53115 Bonn, Deutschland

Überlieferungsprobleme von Schlachtfeldern – das Beispiel „Kalkriese“

Mit der Entdeckung römischer Münzen und Militaria vor fast 20 Jahren in der Kalkrieser-Niewedder Senke nördlich von Osnabrück begann die archäologische Erforschung eines umfangreichen Fundareals, das mit einem antiken Schlachtfeld, wahrscheinlich der Varusschlacht, in Verbindung zu bringen ist. Der Versuch, nicht nur Funde zu bergen, sondern auch Schlussfolgerungen auf die Kampfhandlungen zu ziehen, erfordert neue methodische Überlegungen, die geeignet sind, die im Boden archivierten Relikte von Schlachtfeldern zu verstehen.

Dr. Achim Rost, Belm und Dr. Susanne Wilbers-Rost, Museum und Park Kalkriese (D)

Schlachtfelder als Quellen archäologischer Forschung

Das archäologische Forschungsprojekt „Kalkriese“ bewegt sich im Spannungsfeld zwischen archäologischen und historischen Quellen. Der Untersuchung des antiken Schlachtfeldes wird durch eine mögliche Verbindung der in Kalkriese entdeckten Funde und Befunde mit der historisch überlieferten Varusschlacht, in der im Jahre 9 n. Chr. die Germanen unter Arminius das römische Heer des Varus erfolgreich angegriffen haben, große Aufmerksamkeit zuteil. Gegensätzliche Positionen zu der oft im Vordergrund stehenden Frage der Identifizierung beruhen nicht zuletzt auf unterschiedlichen Herangehensweisen von Historikern einerseits und Archäologen andererseits. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Boden archivierte archäologische Quellen als materielle Hinterlassenschaften anderen Auswahlmechanismen unterliegen als die der historischen Forschung zu Grunde liegenden Schriftquellen. Während der Archivierung von schriftlichen Urkunden ein bewusster, unter dem Aspekt ihrer Erhaltung vorgenommener Entscheidungsprozess voraus geht, sind archäologische Quellen nur in Ausnahmefällen als „Dokumente“ zum Zweck ihrer Überlieferung im Boden deponiert worden. Darüber hinaus stehen als Archivbestand betreuten historischen Urkunden eine „Verwahrung“ der archäologischen Zeugnisse im Boden gegenüber, bei der oft nur eine Verkettung günstiger Umstände zu einer tatsächlichen „Sicherung“ geführt hat. Archäologische Quellen unterliegen damit eigenen Gesetzmäßigkeiten, auf die im Folgenden am Beispiel des antiken Schlachtfeldes von Kalkriese quellenkritisch eingegangen werden soll.

Einflüsse von Landwirtschaft und Bodenveränderungen

Die zerstörenden wie konservierenden Auswirkungen beispielsweise von Bodenerosion auf archäologische Quellen sind weithin bekannt. Diesen Prozessen in ihren Konsequenzen verwandt ist die Eschwirtschaft, eine auch im Untersuchungsgebiet 20 km nordöstlich von Osnabrück, zwischen Wiehengebirge und Großem Moor, bis ans Ende des 19. Jahrhunderts ausgeübte landwirtschaft-

liche Technik zur Bodenverbesserung. Der Zerstörung in Zonen der Plaggengewinnung steht in den Arealen des Bodenauftrags eine eher konservierende Wirkung gegenüber. Eine Überdeckung von gelegentlich mehr als einem Meter Mächtigkeit führte allerdings häufig zu einer „Versiegelung“, die die Erschließung archäologischer Fundstellen durch Geländebegehung wie auch technikgestützte Prospektion (Luftbildarchäologie, geophysikalische Messungen) erheblich behindert und eine großräumige Erfassung beispielsweise im Rahmen siedlungsgeschichtlicher Studien erschwert. Die kleinräumig unterschiedlichen landwirtschaftlichen Aktivitäten wirken sich auf die Untersuchung eines Schlachtfeldes besonders negativ aus, da vor allem bei einer ausgedehnten Schlacht, wie sie in Kalkriese mit einem Areal von mehr als 30 km² vorliegt, der Wechsel der Einflüsse entsprechend groß ist.

Archäologische Funde und Befunde in Kalkriese

Angesichts der Seltenheit archäologischer Befunde auf Kampfplätzen im offenen Feld kommt dem Fundmaterial und seiner Verbreitung besondere Bedeutung zu. Da die Funde eines antiken Schlachtfeldes überwiegend aus Metall bestehen, das in besonderer Weise für boden-

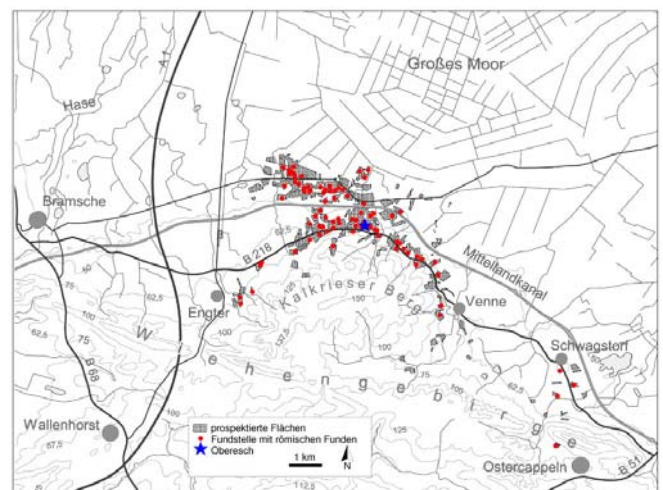


Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet mit prospektierten Flächen und römischen Fundstellen.

chemische Prozesse anfällig ist, ist die hier diskutierte, bisher wenig beachtete archäologische Fundstellenkategorie stärker gefährdet als beispielsweise Siedlungsplätze, auf denen neben den ohnehin nicht sehr zahlreichen Metallfunden widerstandfähigeres Scherbenmaterial von Tongefäßen und Steinwerkzeuge als Indizien prähistorischer Aktivitäten vorhanden sind.

Während der Anfangszeit des Projektes „Kalkriese“ in den 1990er Jahren wurde der Eschwirtschaft und ihrer Auswirkung auf die Auffindbarkeit von Funden bei Geländeinspektion und Ausgrabungen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Inzwischen wurde deutlich, dass Unterschiede in der Intensität der Fundstreuungen auf diesem Schlachtfeld nicht allein auf den Einfluss der Plaggenesch zurückzuführen sind.

Auf der im Zentrum des Gesamtfundareals gelegenen Fundstelle „Oberesch“ wurden neben einem Abschnittswall als Teil eines germanischen Hinterhaltes mehr als 4000 überwiegend stark fragmentierte Objekte römischer Militärausrüstung und darüber hinaus mehrere Jahre nach der Schlacht angelegte Bestattungsgruben mit Knochen von Gefallenen entdeckt. Fundstellen im Osten, Westen und Nordwesten hingegen lieferten keinerlei Befunde der Schlacht und auch nur eine geringere Menge römischer Funde. Der „Oberesch“ wird heute als ein Hauptkampfplatz des sich über mehr als 10 km in Ostwestrichtung erstreckenden Defileegefechtes betrachtet.

Rückschlüsse auf den Verlauf der Kampfhandlungen

Der Versuch, aus Anzahl und Qualität der Funde von verschiedenen Plätzen innerhalb des Untersuchungsgebietes direkt auf die Intensität der Kampfhandlungen zu schließen, führte jedoch nicht zu befriedigenden Ergebnissen. Werden lediglich die Funde aus den Grabungen zu Grunde gelegt – eine Einbeziehung auch der Oberflächenfunde verbietet sich aufgrund der bereits angesprochenen mit der Eschwirtschaft verbundenen Problematik der Verlagerung und Versiegelung – zeigt sich, dass auf dem „Oberesch“ etwa zehnmal so viele Funde entdeckt wurden wie auf den etwa gleich großen Grabungsflächen der



Abb. 3: Ausrüstung eines Legionärs in augusteischer Zeit (nach H. G. Horn (Hg.), *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart 1987, Taf. 1b); markiert sind die in Kalkriese gefundenen Fragmente.

übrigen untersuchten Fundstellen. Eine derartige Konzentration der Kampfhandlungen auf dem „Oberesch“ als Hauptkampfzone schien aber zunächst nicht plausibel. Erst eine archäologisch-quellenkritische Analyse der im Anschluss an die eigentlichen Kampfhandlungen stattfindenden Prozesse eröffnete schrittweise die Möglichkeit, die der Fundverteilung zu Grunde liegenden Verhaltensmuster zu erfassen. Nicht so sehr die mit dem militärischen Konflikt verbundenen Verluste von Soldaten und Ausrüstung bestimmen nach bisherigen Erkenntnissen die Fundüberlieferung, sondern vielmehr der Umgang mit den Toten und den übrigen Relikten. Zu der sehr unterschiedlichen Fundmenge führen in erster Linie Vorgänge wie die Bergung von Toten und Verwundeten einerseits und Leichenfledderei andererseits, die in den einzelnen Abschnitten eines Defileegefechtes jedoch nicht in gleicher Weise wirksam werden. In Arealen einsetzender Kampfhandlungen dürften nur geringe Artefaktmengen zurück geblieben sein, solange die Logistik des Militärverbandes funktionierte und Bergung sowie Mitnahme der eigenen Verwundeten einschließlich deren Ausrüstung möglich waren.

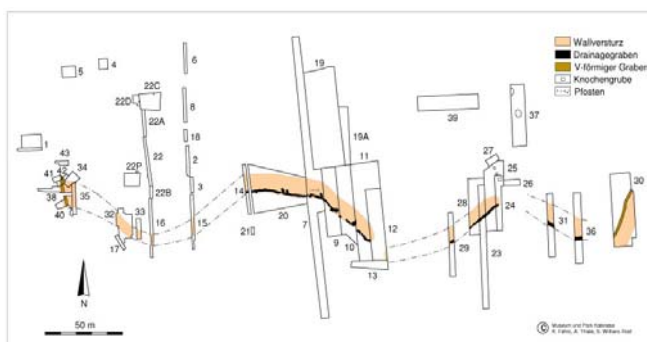


Abb. 2: Fundstelle „Oberesch“ mit Befunden der Schlacht.



Abb. 4: „Oberesch“: Profil eines Grabungsschnittes mit Wallversturz und Drainagegraben, darüber Plaggenesch.

Erst im Zusammenhang von vernichtenden Kämpfen und der Niederlage einer der Parteien ist mit vielen Toten und großen Verlusten an Material zu rechnen. Sofern Tote geborgen wurden, etwa um sie in Massengräbern zu bestatten, blieb auch hier sehr viel weniger Ausrüstung erhalten als im Falle von Fledderei (Plünderung) der Gefallenen an der Stelle ihres Todes. Derartige Leichenfledderei kann, wie in Kalkriese zu beobachten ist, dazu führen, dass Kleinteile u.a. der am Körper getragenen Ausrüstung bei den brutalen Plünderungen abgerissen, als unscheinbare Fragmente beim Einsammeln der Beute übersehen und deshalb bis heute zurückgeblieben sind. In Zonen der Flucht und nachsetzender Gefechte ist aber ein auf weniger intensive Kämpfe zurückzuführender insgesamt geringerer Fundniederschlag, durchaus verbunden mit einzelnen wertvolleren, auf der Flucht verborgenen Objekten, ohne weiteres erklärbar.

Folgerungen für die Schlachtfeldarchäologie und die Bodendenkmalpflege

Durch die Einbeziehung derartiger auf die Kämpfe folgender Handlungsabläufe ergeben sich, wie in den letzten Jahren deutlich geworden ist, für Schlachtfelder, die sich im allgemeinen durch einen sehr geringen Fundniederschlag auszeichnen, hilfreiche Interpretationsmodelle. Die Untersuchungen in Kalkriese ermöglichen in diesem Zusammenhang Grundlagenforschung für die relativ junge Sparte der „Schlachtfeldarchäologie“, denn hier kann zum ersten Mal ein antikes Schlachtfeld mit modernen archäologischen Methoden und neuen quellenkritischen Überlegungen untersucht werden. Da der Einfluss von Plünderungen auf die Fundüberlieferung auf einer anderen Intention beruht, als die Reduzierung durch landwirtschaftliche Aktivitäten, erscheint eine Unterscheidung der jeweiligen Faktoren künftig durchaus möglich; Menge und Zustand unterschiedlich empfindlicher Metallobjekte können hier vermutlich als Indiz herangezogen werden.

Vielleicht können die Forschungen in Kalkriese auch dazu beitragen, die Aufmerksamkeit dafür zu schärfen, dass mit der archäologischen Untersuchung eines Schlachtfeldes mehr verbunden ist, als die Möglichkeit der Lokalisierung eines historischen Ereignisses.

Aus der Wahrnehmung von Schlachtfeldern als kulturgeschichtlicher Quelle ergibt sich die Frage, wie ein derartig ausgedehntes Fundgebiet bodendenkmalpflegerisch betreut und geschützt werden kann. Die Erfassung der Gesamtausdehnung eines Schlachtfeldes als Voraussetzung für die Definition einer schützenswerten Zone ist allerdings keineswegs unproblematisch und kann nur gelingen, wenn nicht allein die Intensität der Fundstreuung, sondern auch die mit ihr ursächlich verbunde-

nen, unterschiedlichen menschlichen Aktivitäten während und nach der Schlacht ermittelt werden und in die Entscheidungsfindung einfließen. ■

Summary

Traditional problems of battlefields – the example of “Kalkriese”

The discovery of Roman coins and militaria in the valley of Kalkriese-Niewedde in the north of Osnabrück nearly twenty years ago led to the start of the archaeological research of a large area related to an ancient battlefield, probably that one of the Varus Battle. The attempt not only to save discoveries but also to draw conclusions regarding combat operations requires new methodical considerations suitable to understand the battlefield relicts archived in soils. The perception of battlefields as a historico-cultural source leads to the question how such a large discovery area can be maintained and protected as an historical archaeological site.

Literatur

- Harnecker, J., E. Tolksdorf-Lienemann: Kalkriese 2. Sondierungen in der Kalkrieser-Niewedder Senke. Archäologie und Bodenkunde. Röm.-Germ. Forsch. 62 (Mainz 2004).
- Rost, A.: Quellenkritische Überlegungen zur archäologischen Untersuchung von Schlachtfeldern am Beispiel von Kalkriese. Akten des Kongresses „Alesia und Kalkriese“ in Paris, April 2005. Beihefte der Francia 2006, Bd. 66 (im Druck).
- Rost, A.: Characteristics of Ancient Battlefields: Battle of Varus (9 AD). In: D. Scott, L. Babits, Ch. Haecker (Eds.), Fields of Conflict: Battlefield Archaeology from the Roman Empire to the Korean War (Westport 2007), 50-57.
- Schlüter, W. (Hrsg.): Archäologische Zeugnisse zur Varusschlacht? Die Untersuchungen in der Kalkrieser-Niewedder Senke bei Osnabrück. Germania 70, 1992, 307–402.
- Schlüter, W.: Zum Stand der archäologischen Erforschung der Kalkrieser-Niewedder Senke. In: W. Schlüter/R. Wiegels (Hrsg.), Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese. Internationaler Kongress der Universität Osnabrück und des Landschaftsverbandes Osnabrücker Land e.V. vom 2. bis 5. September 1996. Osnabrücker Forsch. Alt. u. Ant.-Rezeption 1 (Osnabrück 1999), 13-60.
- Wilbers-Rost, S., H.-P. Uerpmann, M. Uerpmann, B. Großkopf, E. Tolksdorf-Lienemann: Kalkriese 3. Interdisziplinäre Untersuchungen auf dem „Oberesch“ in Kalkriese – Archäologische Befunde und naturwissenschaftliche Begleituntersuchungen. Röm. - Germ. Forschungen Bd. 65 (Mainz 2006; im Druck).

Kontakt

Dr. Achim Rost – rost.wilbers@osnanet.de
Rembrandtstr. 32, D-49191 Belm, Deutschland

Dr. Susanne Wilbers-Rost
wilbers-rost@kalkriese-varusschlacht.de
Varusschlacht im Osnabrücker Land gGmbH
Museum und Park Kalkriese
Venner Str. 69, D-49565 Bramsche, Deutschland
www.kalkriese-varusschlacht.de

Zur Archivfunktion des Bodens aus rechtlicher Sicht – Gesetzliche Möglichkeiten zum Schutz der Bodendenkmäler in Bodenschutz und Raumplanung

Wichtigste gesetzliche Bestimmungen für den Bodendenkmalschutz in Deutschland befinden sich im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), im Raumordnungsgesetz (ROG) und im Baugesetzbuch (BauGB). Die Kulturhoheit und somit die Kompetenzen für den Vollzug des Denkmalschutzes obliegen der Verantwortung der Bundesländer, wobei aber im Rahmen des geltenden Rechts auch übergeordnete Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes zu befolgen sind.

Prof. Dr. Ernst-Rainer Hönes, Fachhochschule Mainz, Vorsitzender der Arbeitsgruppe Recht und Steuerfragen des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz, Mainz (D)

I. Zu den verfassungsrechtlichen Vorgaben in Deutschland

Nach der teilweisen Neuordnung der bundesstaatlichen Ordnung durch die Föderalismusreform vom 28. 8. 2006 wurden in Deutschland die Kompetenzblöcke auf Bundes- und Landesebene teilweise verschoben, wobei der Bund die Gesetzgebungskompetenz für das „Bodenrecht“ (Art. 74 Abs. 1 Nr. 18 GG)¹, den Naturschutz und die Landschaftspflege (Art. 74 Abs. 1 Nr. 29 GG)² und die Raumordnung (Art. 74 Abs. 1 Nr. 31 GG) im Prinzip behalten und ausgebaut hat. Auch und gerade weil die Länder die Kompetenz für den Denkmalschutz (Art. 30, 70, 83 GG) im Rahmen ihrer „Kulturhoheit“ behalten haben, muss der Bund weiterhin aus kulturstaatlicher Mitverantwortung in seinem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) oder seinem Raumordnungsgesetz (ROG) den Denkmalschutz berücksichtigen. Andere bodenschutzrechtliche Regelungen wie die Forderung des Baugesetzbuches (BauGB) des Bundes, mit Grund und Boden sparsam und schonen umzugehen (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB), können hierbei als „ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“³ nur einen unterstützenden Beitrag leisten.

Das Hauptproblem ist, dass in den Gesetzesentwürfen der Bundesregierung meist niemand den Denkmalschutz (im Unterschied zum Naturschutz) berücksichtigt, da dessen Belange als Ländersache im Bundeskabinett nicht ausreichend vertreten werden und spätere Vorschläge zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes nach den vom Deutschen Nationalkomitee für Denkmalschutz gemachten Erfahrungen selten Gehör finden⁴. Deshalb hat sich das Deutsche Nationalkomitee für Denkmalschutz entschlossen, nach dem 1980 erlassenen Gesetz zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bundesrecht⁵, einen neuen Versuch zu wagen und nun nach 25 Jahren wieder einen Entwurf eines Gesetzes zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bundesrecht vorzulegen⁶.

Darin werden nach dem derzeitigen Diskussionsstand eine Reihe von Änderungen z. B. in §§ 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 14 und 17 BBodSchG oder in §§ 1 und 2 ROG vorgeschlagen. Auf seiner 38. Sitzung vom 13. November 2006 in Weimar hat das Deutsche Nationalkomitee für Denkmalschutz diesen Wunsch mit einer Resolution nachdrücklich bekräftigt.

II. Zu den notwendigen Änderungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)

Der Boden ist in Gefahr. Schleichende, für den Menschen kaum wahrnehmbare und in vielen Fällen unumkehrbare Zerstörungen des Bodens einschließlich der Zerstörungen des Archivs der Natur- und Kulturgeschichte im Boden führen in der umweltpolitischen Diskussion eher ein Aschenputteldasein⁷. Da das Bundes-Bodenschutzgesetz hinsichtlich der Gefahrenabwehr an die bewährten, dem Vollzug vertrauten Kategorien des allgemeinen Polizei- und Ordnungsrechts anknüpft, ist es in Bezug zur Begründung von Pflichten dem wesentlich älteren Denkmalschutzrecht durchaus verschwiebert. Das Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist jedoch keine Altlast! Gleichwohl ist zu prüfen, ob man zur Absicherung des Denkmalschutzes im Bodenschutzrecht den Denkmalschutz nicht an vergleichbare Probleme anseilen kann.

Das Bundes-Bodenschutzgesetz berücksichtigt bisher bereits bei den Begriffsbestimmungen in § 1 Satz 3 und § 2 Abs. 2 Nr. 2 die Funktionen des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, doch hat dies bisher keine ausreichenden Auswirkungen in den nachfolgenden Bodenschutzregelungen des Gesetzes gefunden. Schon bei § 1 Satz 3 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen der archivarischen Funktionen des Bodens nur „so weit wie möglich vermieden werden“. Somit wurde das Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zwar als Schutzgut aufgenommen, doch wurde dieser Schutz weder im Gesetz selbst, noch im untergesetzlichen Regelwerk konkretisiert.

In der Literatur wird zum Begriff des Archivs der Natur- und Kulturgeschichte oft nur die amtliche Begründung des Regierungsentwurfs übernommen, die beim Gesetzeszweck den § 1 Abs. 3 überhaupt nicht erläutert und bei den Bodenfunktionen dazu lediglich ausführt:

„Je nach seinen physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften konserviert der Boden die Spuren einer langen natürlichen Entstehungsgeschichte und die auf ihm erfolgten anthropogenen Einwirkungen. Er wird damit zum Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Soweit dies der Fall ist, ist es Aufgabe des Bodenschutzes, den Boden vor beeinträchtigender Inanspruchnahme zu schützen.“⁸

Die Literatur⁹ zum BBodSchG hat somit die Welt der Bodendenkmäler noch gar nicht richtig entdeckt. Andere erkennen an, dass Funde und Ausgrabungen der kulturellen Überreste von großer Bedeutung für die Erforschung der Kulturgeschichte sind, so dass die Funktion als Archiv der Kulturgeschichte die größere Rolle spielt¹⁰. Daher ist es Zweck des BBodSchG, den Boden zur Bewahrung der Bodendenkmäler als Zeugnisse zu schützen¹¹.

Seit der Ratifizierung des europäischen *Übereinkommens zum Schutz des archäologischen Erbes* (La Valletta/Malta 1992) und der dazugehörigen Denkschrift¹² durch Gesetz vom 9. Oktober 2002 und weiterer europäischer und internationaler Entschlüssen wie der von ICOMOS verabschiedeten *Charta für den Schutz und die Pflege des archäologischen Erbes* von 1989 (Charta von Lausanne) bedarf es auch im Bodenschutzrecht nun der Umsetzung dieser Vorgaben. Somit ist es folgerichtig, dass das Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bei den allgemeinen Vorschriften ebenso wie bei den Grundsätzen und Pflichten, den ergänzenden Vorschriften für Altlasten und den Regelungen über die landwirtschaftliche Bodennutzung ausdrücklich Berücksichtigung findet. Hierzu ist die Bundesrepublik Deutschland nach Völkervertragsrecht verpflichtet.

Das Europäische Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes (La Valletta, 16. Januar 1992)

Das Übereinkommen von Malta/La Valletta bezieht die Erhaltung und Aufwertung des archäologischen Kulturguts in die Ziele der Städtebau- und Raumordnungspolitik ein. Es geht insbesondere auf die Formen der Zusammenarbeit zwischen Archäologen, Städte- und Raumplanern ein, um den bestmöglichen Schutz des archäologischen Kulturgutes zu gewährleisten.

Das Übereinkommen gibt Anleitungen für die Finanzierung der Ausgrabungen, Forschungsarbeiten und Veröffentlichung der erzielten Ergebnisse. Es behandelt auch die

Hierbei findet in Deutschland zur Vereinfachung meist der Oberbegriff Kulturdenkmäler für Relikte von Kultur-, Bau-, Garten- und Bodendenkmälern im Sinne des archäologischen Erbes Verwendung, die im Denkmalrecht der Länder oft auch als „*Funde*“ bezeichnet werden, da diese Zeugnisse der Vergangenheit bisher meist verborgen waren¹³.

Einer ausdrücklichen Klarstellung im Gesetz, dass der Begriff des archäologischen Erbes mit dem der Kulturdenkmäler gleichgestellt wird, bedarf es im Bodenrecht nicht. Allerdings müssen aus kompetenzrechtlichen Gründen die Vorschriften der Länder, insbesondere über den Schutz und die Erhaltung von Kulturdenkmälern, z.B. bei der Regelung des Anwendungsbereichs gemäß § 3 BBodSchG, unberührt bleiben.

Bei den Altlasten nach § 2 Abs. 5 müssen in einer neuen Nr. 3 die Flächen erdgeschichtlicher und archäologischer Kulturdenkmäler berücksichtigt werden.

Diese neue Nr. 3 sollte wie folgt lauten:

„Flächen archäologischer oder erdgeschichtlicher Kulturdenkmäler, die – sofern bekannt – bei den Denkmalschutz- und Fachbehörden der Länder und Gemeinden vermerkt sind. Darüber hinaus gelten als Altlasten alle bei Bodenarbeiten tangierten, bislang unbekanntem Denkmäler, die in einer Baumaßnahme oder anderen Bodeneingriffen beeinträchtigt, beseitigt oder versiegelt werden sollen.“

Bei den Pflichten zur *Gefahrenabwehr* ist der Verursacher gemäß § 4 Abs. 1 und 3 BBodSchG gemäß den Vorgaben aus Art. 6 des Übereinkommens von Malta vom 16. Januar 1992 in der Pflicht. Daher hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen und künftig auch Beschädigungen und Zerstörungen von Kulturdenkmälern (Bodendenkmälern) nicht hervorgerufen werden. Diese Jedermannspflicht ist ein Herzstück des Bodenschutzrechts, die bei den Anordnungen des § 10 BBodSchG wieder aufgegriffen wird.

Öffnung für Besucher, insbesondere der archäologischen Stätten, und pädagogische Maßnahmen, um der Öffentlichkeit den Wert des kulturellen Erbes bewusst zu machen.

Schließlich stellt das Übereinkommen einen institutionellen Rahmen für die gesamteuropäische Zusammenarbeit im Bereich des archäologischen Erbes dar, was einen systematischen Austausch von Erfahrungen und Experten zwischen den einzelnen Ländern beinhaltet. Der Ausschuss, der die Anwendung des Übereinkommens überwachen soll, hat eine wichtige Rolle als Initiator und Koordinator der Politik in Sachen des archäologischen Kulturgutes in Europa.

Weitere Informationen unter www.conventions.coe.int

Somit muss der präventive Bodenschutz künftig bei archäologischen und erdgeschichtlichen Denkmälern im Boden stärker als bisher neben den denkmalrechtlichen Schutzpflichten genutzt werden.

Dies muss auch bereits bei der *Vorsorgepflicht* nach § 7 Satz 1 BBodSchG zum Ausdruck kommen. Ohne dass der Anwendungsbereich des BBodSchG nach § 3 Abs. 1 in Frage gestellt werden soll, braucht es bei der Erfüllung der bundesrechtlichen Vorsorgepflicht der Klarstellung, dass die landesdenkmalrechtlichen Vorgaben unberührt bleiben und damit nicht leer laufen. Da die Festlegungen nach § 8 BBodSchG auch Auswirkungen auf den Vollzug der Landesdenkmalschutzgesetze haben kann, muss auch die Frage der Kulturdenkmäler im Boden bei der Festlegung nach § 8 Abs. 3 BBodSchG Berücksichtigung finden.

Bei § 9 BBodSchG sollte es bei der behördlichen *Ermittlungspflicht* nicht nur um schädliche Bodenveränderungen oder eine Altlast gehen, sondern auch um Kulturdenkmäler, so dass bei Hinweisen auf Kulturdenkmäler künftig die zuständigen Behörden Maßnahmen treffen sollen, um festzustellen, ob die Archivfunktion des Bodens (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG) beeinträchtigt wird und somit eine schädliche Bodenveränderung vorliegt. Bei § 11 BBodSchG muss klargestellt werden, dass die Länder nicht nur die Erfassung der Altlasten, sondern auch der Kulturdenkmäler regeln können.

Bei den *Sanierungsuntersuchungen* nach § 13 BBodSchG muss der Sanierungsplan eine Kartierung der betroffenen Kulturdenkmäler (§ 13 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4) enthalten. Gemäß § 13 Abs. 5 BBodSchG muss bei der Wiedereinbringung von entnommenem Bodenmaterial sichergestellt sein, dass die Archivfunktion des Bodens zuvor dokumentiert wurde.

Bei der behördlichen *Sanierungsplanung* nach § 14 Abs. 1 BBodSchG sind die Voraussetzungen erschöpfend geregelt. Entsprechend der Vorgaben des Übereinkommens von Malta muss deshalb in einer neuen Nr. 4 zur Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes ergänzt werden, so dass auf Grund des Verdachts auf Kulturdenkmäler die Stellungnahme eines entsprechenden Sachverständigen erforderlich sein muss.

Bei den Grundsätzen der guten fachlichen *Praxis der Bodennutzung* nach § 17 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG muss der Boden auch als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte berücksichtigt werden. Außerdem müssen Bodenverdichtungen künftig auch insbesondere durch Berücksichtigung des vorhandenen Archivs der Natur- und Kulturgeschichte vermieden werden.

III. Raumplanung

Zum Europäischen Raumentwicklungskonzept (EUREK)

Infolge des europäischen Einigungsprozesses erhöhte sich der Einfluss europäischer Raumordnungsaktivitäten auf das nationale Recht. Dem entspricht § 18 Abs. 2 ROG, wonach der Bund sich in Zusammenarbeit mit den Ländern an einer Raumordnung in der Europäischen Gemeinschaft und im größeren europäischen Raum beteiligt.

Durch das in Potsdam im Mai 1999 angenommene Europäische Raumentwicklungskonzept (EUREK)¹⁴ wurde schon am Anfang die konzentrierte *kulturelle Vielfalt in Europa* auf vergleichsweise engem Raum beschrieben. Hierdurch unterscheidet sich Europa von anderen Wirtschaftsräumen der Welt, z. B. der USA. Nach Art. 151 Abs. 1 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft leistet die Gemeinschaft ausdrücklich einen Beitrag zur Entfaltung der Kulturen der Mitgliedstaaten unter Wahrung ihrer nationalen und regionalen Vielfalt sowie gleichzeitiger Hervorhebung des gemeinsamen kulturellen Erbes. Außerdem wurde im Europäischen Raumentwicklungskonzept ein *umsichtiger Umgang mit der Natur und dem Kulturerbe* (EUREK 3.4) vereinbart. Dabei besteht jedoch die Gefahr der Vereinheitlichung. Daher sollten eine kleine Anzahl von Kulturlandschaften nach EUREK (152) als einmalige Beispiele *historische Kulturlandschaften* unter Schutz gestellt werden. Zugleich wird ein kreativer Umgang mit dem Kulturerbe (EUREK 3.4.5) gefordert. Für die europäische Raumordnung ist es somit selbstverständlich, dass die kulturellen Belange und damit das Kulturerbe einschließlich der historischen Kulturlandschaften in der Raumordnung ausdrücklich berücksichtigt werden.

Zum Raumordnungsgesetz (ROG)

Auf der Basis der damaligen Rahmenkompetenz nach Art. 75 Abs. 1 Nr. 4 GG a. F. hatte das am 8. April 1965¹⁵ erlassene Raumordnungsgesetz in § 1 Abs. 1 S. 2 ROG bei den Aufgaben und Zielen der Raumordnung lediglich festgelegt, dass die natürlichen Gegebenheiten sowie die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Erfordernisse zu beachten sind. Nach dem Grundsatz des § 2 Abs. 1 Nr. 5 Satz 2 ROG a. F. sollte die Landeskultur gefördert werden. Damals (1965) hatte man hierbei ebenso wie beim Begriff „*Landeskultur*“ in Art. 89 Abs. 3 GG weniger an historische oder gewachsene Kulturlandschaften und Kultur- und Naturdenkmäler als Schutzgegenstand gedacht, sondern man wollte einen Zustand der Kulturlandschaft herbeiführen, der es ermöglicht, aus dem Boden die denkbar günstigsten Erträge bei gleichzeitiger Wahrung der Bodenfruchtbarkeit zu gewinnen.

Nach dem Grundsatz Nr. 8 des § 2 ROG sollten die landsmannschaftliche Verbundenheit sowie die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge berücksichtigt werden. Auch wenn dies darauf hindeutet, dass gewisse kulturelle Aspekte von der Siedlungsgeschichte bis zur Religion beim „Raumbewusstsein“ eine Rolle spielten, waren die historischen Relikte und damit die Denkmäler einschließlich der Bodendenkmäler bei den Grundsätzen der Raumordnung in der Praxis meist zu wenig berücksichtigt. Daher wurde diese Regelung auf Betreiben des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz durch Art. 1 des Gesetzes zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bundesrecht vom 1. Juni 1980 dahin ergänzt, dass auf die Erhaltung von Kulturdenkmälern zu achten ist (§ 2 Abs. 1 Nr. 8 Satz 2 ROG). Hierzu gehören selbstverständlich auch die Bodendenkmäler.

In der Neufassung der dann 12 Grundsätze der Raumordnung wurde auf den Begriff „Landeskultur“¹⁶, der in der ehemaligen DDR durch das Landeskulturgesetz vom 14. Mai 1970¹⁷ oder heute noch im vereinigten Deutschland in Art. 89 Abs. 3 GG oder im Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz von Baden-Württemberg eine Rolle spielt, verzichtet. Der frühere Grundsatz Nr. 8 des ROG wurde 1989 Nr. 11 und dabei wie folgt gefasst:

„Die landsmannschaftliche Verbundenheit sowie die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sollen berücksichtigt werden. Auf die Erhaltung von Kultur- und Naturdenkmälern ist zu achten.“

Somit wurde die Neuregelung von 1980 beibehalten und um „Naturdenkmäler“ ergänzt. Seit der Änderung vom 18. August 1997 durch das Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 sind es nun mehr Leitvorstellungen (Ziele) und sogar 15 Grundsätze der Raumordnung geworden. Der neue Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 13 ROG lautet:

„Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.“

In den Oberbegriff „Kulturdenkmäler“ sind traditionell Begriffe wie „Bodendenkmäler“ einbezogen.

Die gewachsene Kulturlandschaft in Nr. 13 wurde zusätzlich aufgenommen. Definiert oder in der amtlichen Begründung erläutert wurde dieser im Bundesrecht neue Begriff jedoch nicht. Hierbei muss man zur Auslegung der Grundsätze des § 2 ROG zunächst festhalten, dass in § 1 ROG die seit 1965 gängige Trias der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Erfordernisse auf die „sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum“ reduziert wurde.

Somit ist bei der neuen zentralen Leitvorstellung der nachhaltigen Raumentwicklung für die kulturellen Ansprüche nach Streichung dieses Begriffs kein Platz mehr, obwohl in den „Grundlagen einer Europäischen Raumentwicklungspolitik“ von 1995 die Erhaltung des historischen Erbes als ein wesentlicher Aktionsbereich für die Strategie nachhaltiger Entwicklung angesehen wurde.

Trotz der strikten Dreidimensionalität der Leitvorstellung (das sog. „magische Dreieck“)¹⁸ hat z. B. Rheinland-Pfalz in Abweichung davon in § 1 Abs. 2 LPiG¹⁹ die kulturellen Belange und Erfordernisse bei der Leitvorstellung der Raumordnung ausdrücklich berücksichtigt. So sehr die Länder vom tatsächlichen Hintergrund berechnete Interessen haben, gerade diesen Aspekt angesichts der Schönheit der Kulturdenkmäler besonders zu betonen, sind nach einer Auffassung in der Literatur²⁰ diese landesrechtlichen Leitvorstellungen nicht herausgehobener Bestandteil des bundesrechtlichen Konzepts einer nachhaltigen Entwicklung als Leitvorstellung. Somit soll es künftig nicht um ein Zieldreieck, sondern unter Einbeziehung der kulturellen Belange um ein Zielviereck gehen.

Dies führt zu dem bereits zitierten Grundsatz des § 2 Abs. 2 Nr. 13 S. 1 ROG, wonach die *geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zugehörigkeit zu wahren* sind.

Zum Begriff „*geschichtlich*“ können die in den letzten 100 Jahren entwickelten Kriterien zum Denkmalbegriff herangezogen werden, wobei die Geschichte sowohl als „*vierte Dimension*“²¹ des Denkmals als auch des Raumes bezeichnet werden kann. Geschichtliche Zusammenhänge kann es von der Erdgeschichte bis in die jüngste Vergangenheit geben, wobei von der Rechtsprechung der Dokumentationswert, der Aussagewert, der Erinnerungswert und der Assoziationswert besonders diskutiert werden. Hierbei sind nicht nur die Dokumente des angenehmen und leichten Erbes schutzwürdig, sondern auch die geschichtlichen Zusammenhänge, die wir als „*Last der Vergangenheit*“ bezeichnen. Kulturelle Zusammenhänge beziehen sich nach der Rechtsprechung zum Denkmalschutzrecht aber auch auf Zeugnisse der „*Unkultur*“ wie ein ehemaliges Konzentrationslager²².

Es handelt sich somit um einen Bereich, der von der naturwissenschaftlichen Seite des Naturschutzes nicht abgedeckt werden kann und deshalb bei der Bewertung der Kulturlandschaft oder auch bei der Umweltverträglichkeitsprüfung manchmal „*vergessen*“ wird, obwohl Bodendenkmäler unstreitig Teil des kulturellen Erbes sind. Aus Verantwortung für den ausreichenden tatsächlichen und rechtlichen Schutz aller Bodendenkmäler in historischen Kulturlandschaften sowie gebunden an die geltenden europäischen und internationalen Vorgaben wie das

Europäische Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes von Valletta/Malta von 1992, der Europäischen Landschaftskonvention von Florenz 2000²³ oder das UNESCO-Welterbeübereinkommen von 1972 sollte in Deutschland de lege ferenda im Bundesrecht einschließlich Raumordnungsrecht der Begriff der (historischen) Kulturlandschaft möglichst einheitlich verwendet werden. Daher sollte in § 2 Abs. 2 Nr. 13 Satz 2 ROG das Wort „historisch“ eingefügt werden, so dass die gewachsenen und historischen Kulturlandschaften zu erhalten sind. Gerade bei den Bodendenkmälern wird die historische Dimension deutlich.

Falls der Bund die denkmalpflegerischen Belange so wenig berücksichtigt, können die Länder seit der Föderalismusreform 2006 z. B. nach Art. 72 Abs. 3 Nr. 4 GG zur besseren Berücksichtigung der Bodendenkmäler in der Raumordnung durch Gesetz vom ROG abweichende Regelungen treffen.

IV. Ergebnis

Nach der hier vorgenommenen Gegenüberstellung der europäischen Anforderungen wie dem Übereinkommen von Malta oder dem Landschaftsübereinkommen von Florenz (Europäische Landschaftskonvention) mit dem Bundes-Bodenschutzgesetz erfordert die Umsetzung dieser Übereinkommen in Bundesrecht noch legislative Maßnahmen. Da der Bund und die Länder aber auch ohne die notwendigen Anpassungen bereits jetzt z. B. an Geist und Buchstabe des Übereinkommens von Malta gebunden sind²⁴, müssen schon jetzt die Vorschriften des Bundes-Bodenschutzgesetzes und der Landesdenkmalschutzgesetze so weit wie möglich im Lichte der Vorgaben des Übereinkommens von Malta²⁵ ausgelegt werden.

Trotz mancher politischer Forderungen nach Bürokratieabbau wird es bei der Erfüllung der übernommenen Verpflichtungen um eine Optimierung und nicht eine Minimierung dieser Vorgaben im Bodenschutz und in der Denkmalpflege gehen. Notfalls müssen die Länder aus Verantwortung für den Schutz der Bodendenkmäler nach Art. 72 Abs. 3 GG von einigen Bundesgesetzen abweichende Regelungen treffen. ■

Summary

Legal possibilities to protect historical archaeological sites in the field of soil protection and spatial planning

The most important legal provisions for the protection of historical archaeological sites in Germany are laid down in the Federal Soil Protection Act (Bodenschutzgesetz, BBodSchG), in the Federal Regional Planning Act (Raumordnungsgesetz, ROG) and in the Federal Building Code (Baugesetzbuch, BauGB). The cultural power and thus the

competences to perform the protection of historical sites and monuments are in the responsibility of the German Federal states. However, under the applicable law, subordinate agreements on the protection of the archaeological heritage as well have to be fulfilled. Following the confrontation of European stipulations such as the Malta Convention or the European Landscape Convention with the Federal Soil Protection Act, the implementation of these Conventions in the Federal Law still requires legislative procedures.

¹ Zur Gesetzgebungskompetenz vgl. BT-Drs. 13/6701 v. 14. 1. 1997, S. 16 f.; Versteyl/Sondermann, BBodSchG, 2. Aufl. 2005, Einl. Rn. 18; BVerwG, Urt. v. 16. 5. 2000, NVwZ 2000, 1179/1181.

² Buch, Die Gesetzgebungskompetenz für das Bundes-Bodenschutzgesetz, NVwZ 1998, 822.

³ Vgl. Berkemann/Halma, Erstkommentierung zum BauGB 2004, 2005, § 1a, Rn. 3.

⁴ So z.B. beim Bundesnaturschutzgesetz, vgl. Hönes, Zum Entwurf eines neuen Bundesnaturschutzgesetzes, Denkmalschutz Informationen 1/2001, 65 – 77.

⁵ BGBl. I S. 649; vgl. BT-Drucks. 8/3105 vom 9. 8. 1979.

⁶ Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bundesrecht, beschlossen auf der 37. Sitzung des DNK am 21. 11. 2005 in Bremen; vgl. Hönes, Über die Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Raumordnungsrecht, UPR 2006, 85 f.

⁷ Vgl. Holzwarth/Radtke/Hilger/Bachmann, Bundesbodenschutzgesetz, 2. Aufl. 2000, S. 11.

⁸ BT-Drs. 13/6701 v. 14. 1. 1997, S. 29.

⁹ Z.B. Hipp/Rech/Turian, Das Bundesbodenschutzgesetz, 2000, § 2 Rn. 44; Holzwarth/Radtke/Hilger/Bachmann, Bundes-Bodenschutzgesetz, 2. Aufl. 2000, § 2 Rn. 18. Sanden/Schoeneck, Bundesbodenschutzgesetz, 1998, § 2 Rn. 17.

¹⁰ Versteyl/Sondermann, Bundesbodenschutzgesetz, 2. Aufl. 2005, § 2 Rn. 25.

¹¹ Hipp/Rech/Turian, Das Bundes-Bodenschutzgesetz, 2000, § 2 Rn. 44.

¹² Vgl. BR-Drs. 101/02 v. 8. 2. 2002.

¹³ Hönes, Denkmalschutz in Rheinland-Pfalz, 2005, S. 226, Erl. 11 f.

¹⁴ Europäische Kommission (Hrsg.), EUREK. Europäisches Raumentwicklungskonzept, Mai 1999.

¹⁵ BGBl. I S. 306.

¹⁶ Vgl. Hönes, Der Begriff der „Landeskultur“ im deutschen Recht, NuR 2005, S. 279 f.

¹⁷ GBl. DDR I S. 67.

¹⁸ Runkel, in: Bielenberg u. a. (Hrsg.), Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, Bd. 2, Lfg. 2001, § 1 Rn. 65.

¹⁹ Landesplanungsgesetz vom 10. 4. 2003, GVBl. 2003, S. 41.

²⁰ Frenz, Raumordnungsgesetz 1998 und Umsetzung in den Ländern, UPR 2003, S. 361/365.

²¹ Hönes, Denkmalrecht Rheinland-Pfalz, 2. Aufl. 1995, S. 98.

²² OVG Koblenz, Urt. v. 27. 9. 1989, NJW 1990, S. 2018.

²³ Hönes, Das Europäische Landschaftsübereinkommen vom 20. Oktober 2000, DÖV 2007, Heft 4.

²⁴ Hönes, Zur Europatauglichkeit des Denkmalschutzgesetzes NRW, NWVBl. 2006, 211; ders., Der rechtliche Schutz von Kulturgut im transnationalen Rahmen, Archäologisches Nachrichtenblatt, Bd. 11, 2006, S. 107 f.

²⁵ Hönes, Das Europäische Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes, NuR 2005, 751 f.

Kontakt

Prof. Dr. Ernst-Rainer Hönes

ernst-rainer.hoenes@denkmalrecht.de

Max-Planck-Straße 3, D-55124 Mainz, Deutschland

Bodenschutz und Bodendenkmalschutz eine feste Einheit – Erfahrungen eines Ehrenamtlichen

Zu den Wesensmerkmalen menschlicher Existenz seit dem Ende der Eiszeit und dem Beginn der Jungsteinzeit zählt die Errichtung von festen Behausungen und die Ausübung landwirtschaftlicher Tätigkeiten. Eng damit verbunden sind unterschiedliche Formen von Eingriffen in den Boden. Dabei spielen die Topographie, klimatische Verhältnisse, mehr aber noch die Qualität des Bodens eine wichtige Rolle. Die Zerstörung ehemaliger Siedlungen oder auch deren Aufgabe haben die Reste davon unter einer schützenden Pflanzendecke verschwinden lassen und diese so bis heute bewahrt. Sie zu entdecken und vor endgültiger Zerstörung zu bewahren, ist Aufgabe der Archäologie. Sie liefert neben wertvollen Befunden und Funden auch die Kenntnis der Siedlungsstrategie der Menschen früherer Epochen. Ein weiteres Ergebnis ist die Feststellung, dass Bodenschutz und Bodendenkmalschutz eine unzertrennliche Einheit bilden. Als Beispiel diene der Landkreis Freising, wo in den letzten Jahrzehnten intensive Forschung aus einer terra incognita eine blühende vor- und frühgeschichtliche Siedlungslandschaft entstehen ließ.

Erwin Neumair, Archäologischer Verein Landkreis Freising (D)

Der Landkreis Freising befindet sich im Herzen Altbayerns nördlich von München. Er umfasst ca. 800 km² und liegt zwischen 430 und 520 Meter üNN. Er wird von Süden her von der Isar, von Westen von der Amper durchflossen, die sich beide an der Grenze zu Niederbayern vereinigen und der Donau zufließen. Im Süden befindet sich die ausgedehnte sog. Münchner Schotterebene, die von den Geröllen der Isar gebildet wurde. Nach Norden und Westen schließt sich das tertiäre Hügelland mit relativ sanften Erhebungen an. Auf den nach Süden geneigten Hängen und Terrassen haben sich in den Zwischeneiszeiten teilweise mächtige Lössablagerungen gebildet. Zusammen mit hangseits austretenden Quellen und in der Nähe vorbeifließenden Bächen und größeren Gewässern boten sie beste Siedlungsbedingungen für Zuwanderer aus dem Osten, den ersten Siedlern und Ackerbauern.

Ihre anfangs ganz auf Ackerbau und Viehzucht ausgerichtete Siedlungsstrategie und Lebensweise hat sich im Verlaufe von Jahrtausenden geändert. Größe, Gestalt und Umfang der Siedlung, ihre Platzierung im Gelände und ihre Infrastruktur wurden ständig veränderten Umweltbedingungen und auch sozialen wie kulturellen Neuerungen angepasst. Bis vor wenigen Jahrzehnten hat sich diese landwirtschaftlich geprägte Struktur im wesentlichen erhalten. Seitdem haben die Industrialisierung Bayerns und der Bau des Großflughafens vor den Toren Freisingens einen Ballungsraum mit großem Bevölkerungszuwachs und damit verbundenen großflächigen Baumaßnahmen entstehen lassen.

Kein Respekt mehr vor dem Boden und den Bodendenkmälern

In einem nie dagewesenen Ausmaß greift der Mensch heute in den Boden ein. Fruchtbare Böden werden riesigen Wohn-, Gewerbe- und Industriebauten geopfert, darin befindliche Bodendenkmäler leichtfertig der Zerstörung preisgegeben. Dazu kommen noch Fehlbehandlungen des Bodens durch Überdüngung und falsches Pflügen, was zu starken Erosionsschäden und Abtrag wertvoller Bodenschichten führt. In großem Stil werden Sand-, Kies- und Lehmgruben eröffnet, Berge abgetragen, künstliche Wälle und Straßentrassen geschaffen. Der Wettlauf der Boden- und Denkmalschützer gegen diesen Missstand ist kaum zu gewinnen, weil wirtschaftliche Gründe dagegenstehen. In jedem Fall ist der Verlust an fruchtbarsten Böden und Denkmälern irreversibel. Es mangelt schlichtweg an Respekt vor dem einst für heilig gehaltenen Boden und den darin enthaltenen Zeugnissen des Lebens unserer Vorfahren.

Wer glaubt, ein Bodendenkmal dadurch zu retten, dass man seine Ausgrabung verhindert, täuscht sich. So haben beispielsweise archäologische Untersuchungen im Landkreis Freising ergeben, dass noch vor 20 Jahren vorhandene Bodendenkmäler inzwischen dem Tieferpflügen oder der Erosion zum Opfer gefallen sind. Auch wurden bisher im Boden gut geschützte Keramiken und Metalle weitgehend beschädigt, wenn nicht sogar zerstört, weil Gülle oder chemische Mittel auf sie einwirkten. Das gilt auch für Knochenmaterialien, speziell menschliche Skelette, die sich zum Teil völlig aufgelöst haben und damit keine wissenschaftliche Bewertung mehr zulassen.

Insgesamt haben die Forschungen und Grabungen der letzten Jahrzehnte ergeben, dass der Landkreis Freising über eine reiche Vor- und Frühgeschichte verfügt. Bereits zur Jungsteinzeit haben hier Menschen mit hoher Kultur gelebt. Einmalige Kunstwerke auf Gefäßen wie dem sog. „Hochzeitsbecher“ von Murr (Abb. 1), die Feststellung weiter Handels- und Kulturbeziehungen, die Existenz einer überregional bedeutenden bronzezeitlichen Siedlung auf dem Freisinger Domberg, ein dichtes Netz von vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen entlang von Isar und Amper und im tertiären Hügelland sind Belege einer großen Geschichte, die es bewusst zu erhalten und in die Zukunft weiterzutragen gilt. Dazu aber bedarf es eines schonenden, verantwortungsbewussten Umgangs mit dem Boden und den darin verborgenen Bodendenkmälern und die Schaffung eines entsprechenden Bewusstseins sowohl bei den Bürgern wie bei den zuständigen Politikern. Eine große Hilfe dabei ist der Aufbau einer engagierten Gruppe von ehrenamtlichen Archäologen, die ähnlich den Naturschützern vor Ort sich um die Belange des Bodendenkmalschutzes kümmern und Bodendenkmäler nicht nur erforschen, sondern auch retten, wie dies durch den Archäologischen Verein im Landkreis Freising seit fast zwei Jahrzehnten vorbildlich geschieht. Gleichzeitig muß auf die Landwirte eingewirkt werden, dass sie im eigenen Interesse einen schonenderen Umgang mit ihren Feldern pflegen. *Die Kommunen sollen bei der Ausweisung von Baugebieten zu mehr Rücksicht auf die Natur und den Schutz der Bodendenkmäler verpflichtet werden. Ausgrabungen sind schließlich die ultima ratio und sollten eine Ausnahme bleiben.*



Abb. 1: Der „Hochzeitsbecher“ von Murr (ca. 4400 v. Chr.) mit der Darstellung eines Paares im Stil der Münchshöfener Kultur. Deutlich rechts im Bild erkennbar Beschädigungen der Oberfläche durch das Einwirken von Düngemitteln.

Foto: Bruno Poschner

Als vor 100 Jahren die erste Bodendenkmalliste erstellt wurde, wurden darin vor allem Zufallsfunde wie Münzen, Bronzenadeln oder Steinbeile oder im Gelände sichtbare Grabhügel oder Römerstraßenstücke festgehalten. Die untertägigen, also in Wald und Feld verborgenen Bodendenkmäler entzogen sich der Beobachtung bzw. Entdeckung. Hier waren nur Felderbegehungen, Baustellenbeobachtungen, physikalische Prospektionen oder die Luftbildarchäologie hilfreich. Ihnen ist die Feststellung eines Großteils der heute bekannten Bodendenkmäler zuzuschreiben. Großflächige Grabungen, bedingt durch anstehende Baumaßnahmen vor allem in Ballungsräumen wie dem Landkreis Freising mit seinem Großflughafen, führten zu überraschenden Erkenntnissen. Wo ursprünglich nur wenige Lesefunde eine unbedeutende vorgeschichtliche Siedlung erwarten ließen, förderten Ausgrabungen eine ausgedehnte Siedlungslandschaft zutage. Und dies auch in Bereichen, die man vor- und frühgeschichtlich für unbesiedelt oder zumindest wenig besiedelt gehalten hatte. So ließen sich auf einmal komplette Dorfstrukturen und die im Verlauf von Jahrhunderten erfolgten Veränderungen erfassen. Die geborgenen Funde gaben Auskunft über Herkunft der Siedler, Handelsbeziehungen, soziale Verhältnisse und kulturelle Einrichtungen, religiöse Vorstellungen und Bestattungssitten, aber auch ihren technischen Entwicklungsstand.

Gleichzeitig konnten aber auch klimatische Veränderungen als Ursachen für ein verändertes Siedlungsgebaren ausgemacht werden. Ohne auf Details einzugehen kann man feststellen, dass zu bestimmten Zeiten die Menschen mit ihren Siedlungen näher an die Gewässer heranrückten bzw. in Kälteperioden die Bevölkerung infolge von Mißernten spürbar abnahm. Aber auch gesellschaftliche Entwicklungen führten zu einem veränderten Siedlungswesen. Der durch Bronzeverarbeitung und -Handel entstandene Reichtum führte zur Herausbildung von Eliten, die ihre Macht in Form von burgähnlichen Höhengründungen demonstrierten. Die Römer importierten ihre Kultur in den Landkreis Freising mit dem Bau fester Häuser aus Stein, der Errichtung von Thermen und Spezialbauten, zu denen auch die bekannten Römerstraßen gehören. Ihnen entlang entstanden größere Siedlungen, vor allem an Schnittpunkten solcher Straßen. Für sie war nicht mehr die Bonität der Böden von Bedeutung, sondern die verkehrsgünstige Lage. Die Reste früherer Siedlungen waren inzwischen längst vergangen und befinden sich zumeist abseits der heutigen Orte.

Zunehmende Gefahr für Böden und Bodendenkmäler

Zu keiner Zeit wurde so wenig Rücksicht genommen auf den Wert von Böden wie heute. Einerseits werden durch

Erosion wertvolle Bodenschichten abgetragen, andererseits fallen im großen Stil fruchtbare Böden der Wohnbebauung, gewerblichen Nutzung oder Straßenbaumaßnahmen zum Opfer. Gleichzeitig damit gehen auch wertvolle archäologische Befunde und Funde, d.h. historische Quellen für immer verloren. Umso wichtiger wird es deshalb, auf Grundbesitzer, speziell Landwirte, einzuwirken, dass sie ihren Boden mit Vernunft bearbeiten, wozu auch das Vermeiden von Überdüngung gehört. Sie nämlich zerstört in hohem Maße im Boden befindliche Keramiken, Knochen und Metalle und beraubt sie so ihrer historischen Aussagekraft, vom materiellen Wert ganz zu schweigen.

Die Archäologie muss deshalb besonders darum bemüht sein, mit den verschiedensten Methoden die im Boden vorhandenen vor- und frühgeschichtlichen Zeugnisse zu entdecken und vor Zerstörung zu bewahren. Dazu aber bedarf es einer großflächigen archäologischen Feldforschung, die des Einsatzes ehrenamtlicher Mitarbeiter des Denkmalamtes bedarf. Ihrem geschulten Auge und Erfahrung werden auch in Zukunft die Hauptmasse der Entdeckungen zu danken sein. Sie sind auch in der Lage, auf die Grundbesitzer, seien es Landwirte oder Bauherren, einzuwirken, dass sie Verständnis für die Erhaltung der Bodendenkmäler zeigen. ■

Summary

Soil protection and the protection of historical archaeological sites being a unit – the experience of a volunteer

One of the essential features of human existence since the end of the ice age and the beginning of the new stone age has been the building of solid dwellings as well as agricultural activities. Different forms of interventions into soil are closely related, the topography, the climatic situation but especially the soil quality playing an important role. Following the destruction of former settlements or of their function, their remains were covered by a protective cover of vegetation and maintained by today. It is the archaeology's task to discover them and to prevent them of definite destruction. Apart from valuable results and discoveries it also provides information about the settlement strategy of people of earlier eras. Another result is that soil protection and the protection of historical archaeological sites form an inseparable unit. An example is the county of Freising, where intensive research has transformed a "terra incognita" into a prospering prehistoric and early settlement landscape.

Kontakt

Erwin Neumair – erwin.neumair@t-online.de
Ganzenmüllerstr. 25a, D-85354 Freising
www.archaeologischer-verein-lkr-freising.de

Bodenfunde und praktischer Denkmalschutz

Als Bodendenkmale werden *Spuren* vergangenen menschlichen Lebens und Handelns in der Landschaft bzw. im Boden bezeichnet. Sie stellen aufschlussreiche Zeugnisse ehemaliger Landnutzung dar und sind in der Regel nicht nur lokalgeschichtlich von Bedeutung. Im Gegensatz zu kunsthistorisch interessanten Bauten und den in Archiven und Museen befindlichen schriftlichen Zeugnissen früherer Generationen sind Bodendenkmale fortwährend der Zerstörung durch Bodenveränderungen ausgesetzt. Dazu tragen vor allem Bauvorhaben, aber auch Landwirtschaft und Rohstoffabbau bei.

Als bedeutsame archäologische Kulturzeugnisse sind Bodendenkmäler *gesetzlich geschützt*. Hierbei kann es sich um obertägig noch erkennbare Denkmäler, wie etwa Grabhügel oder Wallanlagen aber auch um im Boden befindliche Objekte handeln.

Werden bei *Bauarbeiten* vor- oder frühgeschichtliche Funde oder Befunde angetroffen, so müssen diese an die zuständigen archäologischen Amtstellen gemeldet werden. Auch zufällig aufgefundene Objekte sind meldepflichtig. Ein *Nachgraben* an Plätzen, wo entsprechende Funde zu vermuten sind, ist nicht gestattet. Erdarbeiten in der Nähe bereits bekannter Bodendenkmäler bedürfen einer Bewilligung durch die zuständige Behörde.

Der Gebrauch einer Metallsonde setzt eine Erlaubnis des Grundstückseigentümers sowie der zuständigen Denkmalschutzbehörde voraus. Bei archäologischen Zufallsfunden gilt für das *Eigentumsrecht*, abhängig vom Hoheitsrecht der Länder, meistens die Regelung, dass Entdecker und Grundstückseigentümer je zu gleichen Teilen Miteigentum erwerben.

Um entdeckte oder vermutete Bodendenkmale zu bewahren und zu sichern, werden archäologische Funde und Fundstellen systematisch erfasst und dokumentiert. Entsprechende *Inventare* der Archäologischen Dienste und Denkmalpflegeämter bieten nebst Hinweisen auch rechtskräftige Schutzklauseln, die im Rahmen von Bodenbewertungen und Planungen zu berücksichtigen sind.

Um der *Bevölkerung* Schätze ihrer heimatlichen (Kultur-) Landschaft näherzubringen, können geeignete Bodendenkmale auch Ziele von Exkursionen sein.

Beispiele für (kulturgeschichtliche) Bodendenkmale sind Hügelgräber, Erdwälle, Erdgruben, Stollen, Hohlwege, Dämme, Wölbäcker, Hangterrassen, Bewässerungs- und Entwässerungsgräben, Bruchstein- und Trockenmauern, Grenzsteine, usw. Einen besonderen Aspekt bilden Böden, die durch langdauernde Kultivierung entstanden sind wie Hortisole, Plaggenesche (Auftrag mit Plaggen und Laubstreu), kultivierte Moore (Fehnkultur).

Grounding the past in the soil at the French Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)

Following broader environmental concerns, archaeological remains buried in the soil have gradually been recognised to be particularly vulnerable to development and building works. This has prompted international legislation (e.g. the CoE 'Malta convention') and, in France, the creation in 2001 of the Institut national de recherches archéologiques préventives. As part of its public service missions, INRAP puts particular emphasis on the active detection of endangered archaeological remains, including their location through systematic intrusive trial trenching.

Nathan Schlanger (INRAP), Paris (F) & Geertrui Blancquaert (INRAP), Saint-André (F)

Archaeology is of course deeply anchored in the earth: the study of past cultures and societies on the basis of their material remains is really a form of 'history from below', based on the 'archives of the soil'. Already the antiquarians of the Renaissance and the Enlightenment considered the soil as a kind of repository in which remains of dwellings, tombs, stone artefacts, pottery and metal items were effectively preserved until their fortuitous discovery. With the emergence of scientific archaeology in the late nineteenth century, also the stratigraphic location and sedimentary context of these unearthened finds became of interest, and by the second half of the twentieth century, the *soil itself became the object of sustained archaeological attentions*.

One important development towards this recognition has occurred within the discipline itself. Study of the past have considerably broadened their scope to include, besides the material productions of ancient societies, also the natural environments in which they lived and evolved. Pioneering studies of peat and waterlogged sites in England and the Netherlands addressed questions of habitat ecology, resource exploitation and catchment areas, among both hunter-gatherers and farming communities. Building on these pioneering palaeo-economic and palaeo-environmental works, *studies of soils and of the sedimentary record have now become an integral component of archaeological investigations* of past landscape uses, settlement and activity areas, use of fire, agricultural practices, and so forth. Soils are nowadays routinely examined for their plant and animal contents (pollen, phytoliths, micro-organisms, mollusca etc.) and also in terms of their own genesis and transformations (palaeopedology, soil micromorphology, etc.) (see Courty et al. 1989, French 2002).

The second development linking soils and archaeology is part of a much wider movement, a phenomenon touching on economic but also political and moral issues:

the recognition of the fragility and vulnerability of our planet to the exponential industrial, agricultural and energetic pressures exerted on it by an ever growing global population. Long directed towards soils themselves (their degradation, pollution or erosion), *this environmental sensibility has also reached archaeologists and cultural heritage managers, who are increasingly aware that the tangible remains of the past are inherently non-renewable resources which require specific protective measures*. To be sure, it was always known that sites cannot be excavated twice, and that their contents had to be recorded, mapped, identified and analysed with particular care. But it has become obvious that archaeologists are far from alone in upturning and excavating the soil, and similarly that not all vestiges of the past – in fact far too few – are actually unearthened following scientific procedures. Indeed, it is now known that infrastructure and development works represent an unprecedented threat to the archaeological heritage. The numerous quarries and earthworks, urban expansions, industrial zones and road networks laid out since the Second World War have exposed, upturned, stripped, scooped out and cleared away the topsoil at a frenetic pace, participating as a side-effect in the massive destruction of whole swaths of urban and rural landscapes, including the cultural and archaeological heritage hitherto protected for generations and millennia in the soil. In this respect, *it is estimated that many more archaeological sites have disappeared in the last five decades than over the past 10,000 years*: while some of these sites were already known, many were only brought to light and to attention as they were being destroyed. In France, some 700 km² of soil are upturned for development purposes every year (i.e. 20 m² every second!): on average, one major archaeological site is encountered, and put at risk, for each kilometre of motorway or rail tracks – and such 'erosions of history' have occurred, at a similar pace, over much of Europe, North America, and now the developing world.

Brave attempts to 'salvage' or 'rescue' those archaeological remains doomed to destruction were often partial or ineffective, but they served to highlight the scale of the problem. Alongside soul searching within the archaeological community, this brought about a gradual overhaul of the legal and intellectual frameworks available for the protection of the archaeological heritage. At a world-wide level, the *International Committee for Archaeological Heritage Management produced an ICOMOS 'Charter for the protection and management of the archaeological heritage' (1990)*. At a European level, particularly influential has been the *Council of Europe's 'European convention on the protection of the archaeological heritage' (1992)*.

This convention, known as the Malta or Valletta convention, specifically addresses the threats posed by major planning and development schemes. It calls for an integration of the respective requirements of archaeology and of development, with ongoing consultations to ensure that planning decisions take full account of archaeological sites and their settings. The Convention further emphasises the scientific significance of archaeological research work, and urges the deployment of adequate scientific and financial measures to detect and assess threatened archaeological remains, including their excavation and recording, or their eventual preservation in situ (by altering the development plans).

The Malta convention has been widely ratified across much of Europe, and has inspired several national legislations. In France, the convention underlies the recent legislation on preventive archaeology and the creation of the *Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)*. An autonomous 'établissement public' under the tutelage of the ministries of Culture and Communication and of Research, INRAP reflects the conviction that the preservation and study of the archaeological heritage is a public service, undertaken for the benefit of the community as a whole.

Thus, following the law of 17 January 2001 (modified 2003), the statutory missions of INRAP are

- a) to detect, identify and excavate archaeological remains susceptible to be affected by development and infra-structural works,
- b) to study and exploit scientifically these archaeological remains, and
- c) to contribute to the academic teaching, cultural diffusion and wider awareness of archaeology.

To accomplish its missions, INRAP employs over 1700 archaeologists, distributed in 8 regional headquarters. Operating under prescription from the regional cultural services and the scientific control of the National council for archaeological research, they dedicate a quarter of a million man/days per year to field and laboratory work, to provide 90% of new archaeological data in the country.

With over half of French archaeologists in its ranks, the size and remit of INRAP makes it one of the largest archaeological institutions in the world. INRAP's annual budget currently stands at 128 million euros (which, incidentally, represents only a fraction of a percent of the total annual expenditures for development and public works). This budget comes primarily from the developers, be they public or private bodies, under two modes of funding which reflect distinct operations and objectives:

- a) Evaluations ('diagnostic'), of which INRAP undertakes some 2000 per year, funded through a flat rate tax (currently 0.37 Euro per m²) levied from all developments extending over 3 000 m², irrespective of the occurrence of archaeological remains, and
- b) the actual excavations of the detected archaeological remains (some 250 annually), each settled by private law contract with the developers concerned.

Research and Communication

In addition to its field operations, INRAP dedicates each year no less than 17,000 man/day (equivalent to about 100 full time posts) to the scientific exploitation and the dissemination of archaeology among both professionals and the wider public.

With colleagues from the Universities, the CNRS or the regional services, INRAP archaeologists lead or participate in research programmes on such topics as Palaeolithic occurrences, settlement patterns in the Bronze and early Iron Age, rural occupation of the medieval countryside, urban archaeology, etc.

INRAP also promotes cultural development and communication (exhibitions, 'open days', website etc.), and is notably launching an important publication programme:

- The quarterly journal 'Archéopages' (new series, February 2007)
- The edited volumes 'La France Archéologique' (Hazan/INRAP 2005) and 'Cent mille ans sous les rails' (Somogy/INRAP 2006).
- Synthetic monographs by regions (with Editions France Ouest) and by archaeological periods (with La Découverte).
- Publications for the younger readers, to promote the interest and value of archaeology.

Finally, INRAP undertakes international collaborations with archaeological and heritage management institutions across Europe, in South East Asia, in North and West Africa. INRAP also initiates and takes part in EU projects, and is a member of ICHAM and advisor to UNESCO.



Fig. 1: Aerial view of systematic sampling by trial trenching in the course of an evaluation (diagnostic) of ca. 135 hectares at the site of Cesson "plaine du moulin à vent" (Sénart, Seine-et-Marne) in 2004, under the direction of J. Legriel (INRAP). Several sites dating to protohistory and Roman periods were discovered and excavated.

(Photo: P. Granchon, INRAP)

Of particular interest to us here is the phase of evaluation ('diagnostic'), which is designed to detect, identify and assess archaeological occurrences. This procedure is prescribed for ca. 20% of the 700 km² slated for development each year. It involves for each plot of land reference to the archaeological map and to historical records, as well as aerial photography and field surveys. However, INRAP has learned from experience that the optimal detection of archaeological remains – notably those of earlier periods, of less monumental kinds, or likely to be buried under soil cover – is best carried out through systematic intrusive sampling (trial trenching). Following topographical and sedimentological considerations, up to 10 or even 15% of the plot are sampled from topsoil to sterile layers with a 2 metre wide mechanical digger, under constant archaeological supervision, to detect and record archaeological occurrences [Fig. 1]. This distinctive INRAP procedure is undertaken to fulfil the Malta convention and national legislation. Largely independent of financial considerations (the tax is paid regardless of archaeological work), this sampling thus follows scientific objectives, well in line with the conception of the earth as an 'archive' to be proactively explored. Reaching terrains and landscapes long buried in the soil – and thus both hidden from view and protected from destruction (until the threats of the planned development) – these diagnostics have made it possible to uncover many previously unsuspected sites and thus to reconstruct whole stretches of occupation and exploitation of the landscape, in Palaeolithic, Iron Age or Medieval times [Fig. 2].



Fig. 2: Agriculture can adversely affect buried archaeological remains by (a) changing vegetation cover and increasing soil erosion, (b) chemical alterations of the soil through fertilisers or pesticides, and (c) physically affecting, damaging or dispersing archaeological vestiges through heavy machinery use. Here, at Tilloy-lès-Cambrai (Nord) plough marks are clearly visible as destructive striations on the remains of Iron Age tombs.

(Photo: D. Gaillard, INRAP).

As it becomes the object of renewed concerns and conservation measures, the soil proves yet again to be a key source of information regarding such aspects as land use and farming practices, as well as issues of desertification, deforestation, erosion, flooding and the like. *By providing a unique long-term comparative perspective on human-environment interactions, archaeology effectively serves to ground the past in the soil, and thus to preserve and valorise it for the future.* ■

References

- ICOMOS charter - http://www.international.icomos.org/charters/arch_e.htm.
- ICAHM - <http://www.icomos.org/ica hm/>.
- INRAP – Institut national de recherches archéologiques préventives – <http://www.inrap.fr>
- Malta Convention <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/html/143.htm>.
- Courty, M. A., P. Goldberg, and R. I. Macphail. 1989. Soil Micro-morphology in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press.
- French C. 2002. Geoarchaeology in Action: Studies in Soil Micro-morphology and Landscape Evolution. London: Routledge.

Contact

Nathan Schlanger – nathan.schlanger@inrap.fr
Recherche et développement international
INRAP – siège, direction générale
7 rue de Madrid, F-75008 Paris, France

Geertrui Blancquaert – geertrui.blancquaert@inrap.fr
Ingénieur de recherche
INRAP – Interrégion Nord-Picardie
11 rue Victor Hugo, F-59350 Saint-André, France

Archäologische Denkmalpflege in Österreich – Eine bundesweite Aufgabe zum Schutz des gemeinsamen Kulturerbes

Die von Jahr zu Jahr zunehmende enorme Flächenbeanspruchung verursacht massive Eingriffe in die Kulturlandschaft mit schwerwiegenden Auswirkungen auf den archäologischen Denkmalbestand. Nachfolgend wird in kurzen Zügen skizziert, mit welchen Methoden und Strategien die archäologische Denkmalpflege in Österreich diesen Herausforderungen begegnet.

Dr. Christa Farka, Bundesdenkmalamt, Abteilung für Bodendenkmale, Wien (A)

Archäologische Denkmale sind ein wesentlicher Teil des gemeinsamen Kulturerbes der Menschheit und wichtige Quellen für die Kenntnis der Entstehung und Entwicklung der heutigen Kulturlandschaft. Diese überwiegend im Boden verborgenen Geschichtsquellen geben Auskunft über das Leben und Wirken des Menschen von seinem ersten Auftreten bis in jüngste Zeit. Für Epochen ohne schriftliche Überlieferung sind sie die einzigen Quellen, aber auch für das Geschichtsbild späterer Zeitabschnitte sind sie wertvolle Ergänzung zu schriftlichen und bildlichen Quellen.

Eine der wesentlichsten Aufgaben der heutigen Archäologie ist die Erforschung des Werdens der Kulturlandschaften und deren Veränderungen in ihrer historischen Dynamik. Die maßgeblichen Faktoren für die stetige *Überformung der Landschaft im Wirkungsgefüge Mensch und Natur* im Laufe der Jahrtausende sind zu allen Zeiten im Wesentlichen die gleichen. Entscheidend für Siedlungsentwicklung und Bodennutzung sind neben den naturräumlichen Gegebenheiten wirtschaftliche und politische Faktoren.

Forschung ist aber nur dort möglich, wo noch archäologische Quellen vorhanden sind. Dementsprechend bedarf es eines verantwortungsvollen Umganges mit diesen Geschichtsquellen im Boden, die weder unendlich noch erneuerbar sind.

Für die archäologische Denkmalpflege hat daher die dauerhafte Erhaltung der archäologischen Denkmale als einmalige historische Quelle und Träger der Geschichte unseres Kulturraumes oberste Priorität.

Gesetzliche Grundlagen

In Österreich ist der Denkmalschutz in Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache, also bundeseinheitlich geregelt. Die wesentlichste Rechtsgrundlage für den Denkmalschutz ist das Bundesgesetz (Denkmalschutzgesetz) aus dem Jahre 1923 in der Fassung der Novelle von 1999 (BGBl. I Nr. 170/1999). Mit den Aufgaben des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist das Bundes-

denkmalamt betraut, die Belange der archäologischen Denkmalpflege werden Österreich weit von der Abteilung für Bodendenkmale wahrgenommen.

Der Denkmalschutz muss durch ein eigenes Rechtsverfahren begründet werden und wird im Grundbuch ersichtlich gemacht. Dies garantiert die Berücksichtigung in Raumordnung und bei Bauplanungen. Die substantielle Erhaltung des Denkmals in situ ist aber nur dann gegeben, wenn die Widmung des Grundstückes zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung der Erhaltung nicht entgegensteht. Eine Änderung einer bestehenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung oder Baulandwidmung kann durch den Denkmalschutz nicht erreicht werden.

Die Instrumentarien der überörtlichen und örtlichen **Raumplanung**, die im Kompetenzbereich der einzelnen Bundesländer und Gemeinden liegt, sind hinsichtlich der Berücksichtigung archäologischer Fundzonen nur bedingt wirksam. Bei der Erstellung von Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen werden seitens der Denkmalpflege zwar alle Denkmale bekannt gegeben, zwingend berücksichtigt werden müssen aber nur die mit Bescheid unter Denkmalschutz gestellten Objekte.



Abb. 1: Grabungsfläche im Bereich der neuen Hochleistungs-Bahntrasse zwischen Wien und St. Pölten, Niederösterreich.

Bei Großbauvorhaben garantiert das **UVP-Gesetz** die Berücksichtigung der archäologischen Denkmale. Die Denkmalbehörde ist als Träger öffentlicher Belange in die Planungsprozesse und Genehmigungsverfahren eingebunden, so dass eine Minimierung der Verluste sowie eine adäquate archäologische Untersuchung und Dokumentation, wenn eine Erhaltung des Denkmals in situ nicht möglich ist, gewährleistet sind.

Bei allen Bauvorhaben, die nicht dem UVP-Gesetz unterliegen, kann nur durch eine Unterschutzstellung die rechtzeitige Einbindung der Denkmalpflege bewirkt werden.

Die Ausgrabung der von Baumaßnahmen bedrohten Fundplätze kann mit den gesetzlichen Instrumentarien heute weitestgehend sichergestellt werden. Dem aus der industriellen Land- und Forstwirtschaft resultierendem Gefährdungspotential kann damit jedoch nur bedingt entgegen gewirkt werden.

Aufgaben der Denkmalpflege

Auf Grundlage des Denkmalschutzgesetzes hat die Abteilung für Bodendenkmale des Bundesdenkmalamtes im öffentlichen Interesse die Aufgabe, die archäologischen Denkmäler zu *erfassen* (archäologische Landesaufnahme), zu *erhalten* (Denkmalschutz und Denkmalpflege, Restaurierung), zu *erforschen* (Rettungsgrabung) und die Ergebnisse ihrer Arbeit zu *veröffentlichen* (Publikation, Ausstellung, Öffentlichkeitsarbeit).

Eine flächendeckende und umfassende Erfassung der archäologischen Denkmale (Archäologische Landesaufnahme) ist Voraussetzung und Grundlage für alle Maßnahmen der Denkmalpflege, sowohl für den Denkmalschutz als auch für die Erstellung von Gutachten.



Abb. 2: Großflächiger Schotterabbau im Unteren Traisental (zwischen St. Pölten und Krems) in Niederösterreich.

Statistik archäologisch untersuchter Flächen in Österreich

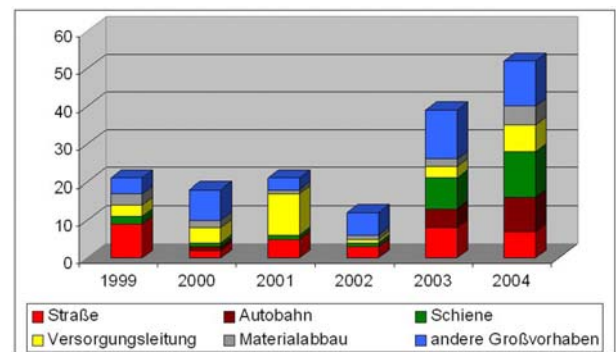


Abb. 3: Grabungen der Abteilung für Bodendenkmale in Zusammenhang mit Großbauvorhaben 1999-2004.

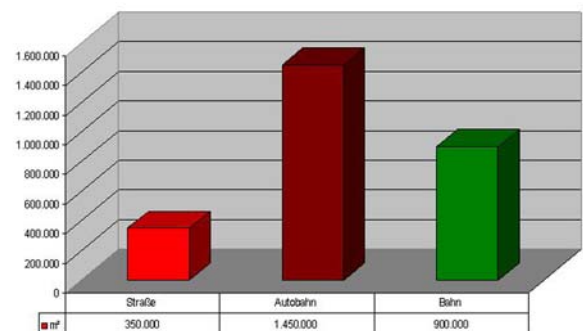


Abb. 4: Durch die Abteilung für Bodendenkmale archäologisch untersuchte Flächen bei Großbauvorhaben in Niederösterreich 2003-2005.

Alle archäologischen Fundstellen Österreichs sind in einer Datenbank erfasst.

Die Informationen zu Funden und Fundplätzen werden aus Fachliteratur, Archivmaterialien, historischen Karten, alten Plänen und Ansichten gewonnen. Zur Auffindung und Abgrenzung archäologischer Fundgebiete werden ferner Vermessung der Objekte, Geländebegehungen mit Auswertung von Oberflächenfunden, Luftbildprospektion und geophysikalische Messmethoden eingesetzt.

Die Verknüpfung der Fundstellendatenbank mit einem geographischen Informationssystem GIS ermöglicht eine effiziente Verwaltung und rasche Abwicklung bei der Erstellung von Gutachten zu Raumplanung (Flächenwidmung, Bebauungsplan, Rohstoffabbau), Bauvorhaben und UVP-Verfahren. Die archäologische Denkmalpflege ist immer intensiver an planerischen Prozessen beteiligt, während präventive und nachhaltige Maßnahmen zum Schutz der archäologischen Denkmale im Sinne des gesetzlichen Auftrages nur mehr in beschränktem Ausmaß möglich sind.

Rettungsgrabungen

Die Denkmalpflege hat in erster Linie im öffentlichen Interesse für die unversehrte Erhaltung unseres Kulturerbes einzutreten. Bei unvermeidbarer Zerstörung ist sie verpflichtet, die archäologischen Quellen vor ihrer endgültigen Zerstörung durch eine rechtzeitig vor dem Baugeschehen durchzuführende wissenschaftliche Ausgrabung sicherzustellen.

Wie nie zuvor sind die archäologischen Quellen heute in ihrer Existenz bedroht. Die Umwidmung immenser Areale besonders in den Stadtrandzonen in Gewerbe- und Industriegebiete, der hohe Flächenbedarf für die Erweiterung des Verkehrswegenetzes und Versorgungsleitungen, der großflächige Sand- und Kiesabbau, aber auch die intensive moderne Bodenbewirtschaftung haben in manchen Gebieten bereits zum Totalverlust der archäologischen Quellen geführt.

Rettungsgrabungen zählen daher zwangsweise zu den Schwerpunktaufgaben der archäologischen Denkmalpflege. Seit 1999 hat sich Zahl und Umfang der Grabungen verdoppelt.

Veröffentlichung und Öffentlichkeitsarbeit

Ein wesentliches Anliegen der archäologischen Denkmalpflege ist sowohl die Erschließung neuer Quellen für die wissenschaftliche Forschung als auch die Vermittlung der Ergebnisse ihrer Arbeit an die Öffentlichkeit.

Die Öffentlichkeitsarbeit dient vor allem der Bewusstmachung, welcher Wert archäologischen Denkmälern zukommt und dass mit jeder Ausgrabung Wissenszuwachs, aber auch Verlust eines Originaldokumentes verbunden ist.

Die archäologische Denkmalpflege ist durch Kompetenz und professionelle Arbeit bei Planungsprozessen und bei der Abwicklung von Grabungen ein verlässlicher Partner für Planer und Bauherren geworden und hat bewiesen, dass durch eine gute Kooperation aller Beteiligten die Erfordernisse für die Zukunft und der verantwortungsvolle Umgang mit den Zeugnissen unserer Vergangenheit durchaus vereinbar sind.

Die archäologische Denkmalpflege bedarf einer breiten öffentlichen Akzeptanz, um ihre Anliegen vermitteln zu können. Wert und Bedeutung der archäologischen Denkmale müssen im Bewusstsein von Politik und Öffentlichkeit stärker verankert werden und entsprechende Beachtung und Berücksichtigung erfahren. ■

Summary

Preservation of historical archaeological sites in Austria – a Federal task to protect the joint cultural heritage

The enormous land consumption, increasing from year to year, leads to massive interventions into cultural landscapes with large impacts on the stock of historical archaeological sites. This article gives a short overview of the methods and strategies as well as of the fact under which legal and structural framework conditions the preservation of historical archaeological sites in Austria faces growing requirements. The enormous land consumption by large building projects, related expert activities as well as large rescue excavations are a special logistic and staff-related challenge for the preservation of historical sites and buildings.

Kontakt

HR Dr. Christa Farka – archaeo@bda.at
Bundesdenkmalamt, Abteilung für Bodendenkmale
Hofburg, Säulenstiege, A-1010 Wien, Österreich

Archäologie in Österreich

Publikationen der Abteilung für Bodendenkmale, die der Information für Öffentlichkeit und Projektträger über Methoden, Ziele und Erkenntnisgewinn archäologischer Grabungen auf anschauliche und verständliche Weise dienen.

„TrassenArchäologie. Neue Straßen im Weinviertel“

Die Publikation gibt einen Überblick über die umfangreichen Ausgrabungen der Abteilung auf den Trassen der A5/Weinviertelautobahn und der S1/Wiener Außenring Schnellstraße. FÖMat A, Sonderheft 4, 2006

„ZeitSchienen. Vom Tullnerfeld ins Traisental“

Das Begleitbuch zu einer Sonderausstellung der Abteilung vermittelt 20.000 Jahre Geschichte einer Kulturlandschaft anhand der Ergebnisse der Grabungen auf der Trasse der ÖBB Neubaustrecke Wien – St. Pölten. FÖMat A, Sonderheft 2, 2005

„WegZeiten. Archäologie und Straßenbau“

Begleitheft zu einer Sonderausstellung der Abteilung über die Entwicklung von Straßenwesen und Verkehr von der Urzeit bis zum modernen Straßenbau anhand von archäologischen Funden und Ergebnissen archäologischer Untersuchungen von 100 Fundstellen auf einer Fläche von 1 Million m² untersuchter Fläche bei 18 Straßenbauprojekten in NÖ. FÖMat A, Sonderheft 1, 2004

Diese Publikationen sowie weitere Informationen über Archäologie und Bodendenkmalpflege in Österreich sind abrufbar unter: www.bda.at

Die archäologische Bodenkmalpflege in der Schweiz – Ein Modellfall für Europa?

Wie in vielen Nachbarstaaten steht die archäologische Denkmalpflege auch in der Schweiz unter einem immensen Druck. Überall führen Neubauprojekte verschiedenster Art zu einem schleichenden, aber endgültigen Verlust historisch bedeutender Fundstellen. Wie kann die Schweizerische Bodendenkmalpflege auf diese Herausforderungen reagieren? Bestehen in der Schweiz die notwendigen gesetzlichen Bestimmungen? Sind die zuständigen Ämter strukturell, finanziell und vom Personal her dazu in der Lage, ihre Aufgaben vernünftig zu erfüllen? Es wird versucht, im Artikel auf diese Fragen wenigstens ansatzweise eine Antwort zu geben.

Dr. Claus Wolf, Präsident des Verbandes der Schweizerischen Kantonsarchäologen, Amt für Archäologie des Kantons Freiburg (CH)

Die Bodendenkmalpflege in der Schweiz genießt in den Fachkreisen der benachbarten Staaten der Europäischen Union seit mehreren Jahrzehnten einen ausgesprochen guten Ruf. Oberflächlich betrachtet hängt dies sicherlich auch mit den spektakulären Ausgrabungen und Ergebnissen zusammen, die im Rahmen der groß angelegten linearen Projekte wie Fernstraßen- und Eisenbahnbau erzielt wurden und international ein großes Echo hervorriefen. Erwähnt sei nur die Erforschung der Seeufersiedlungen im Schweizerischen Mittelland. Die bei diesen Projekten durchgeführte enge Zusammenarbeit zwischen Archäologie und verschiedenen Naturwissenschaften (insbesondere der Dendrochronologie, Paläoethnobotanik und Archäozoologie) kann als beispielhaft für die gesamte Siedlungsarchäologie angesehen werden.

Strukturelle Voraussetzungen

Diesem positiven Bild scheint auch die Beschäftigungslage für Archäologen zu entsprechen: Insgesamt besitzt die Schweiz mehr als 500 gut ausgebildete Fachleute, die sich um die verschiedenen Belange der Archäologie kümmern. Dies mag – vor allem im Vergleich mit den angrenzenden Ländern – auf den ersten Blick zunächst als eine relativ hohe Zahl erscheinen. Allerdings zeigt ein Blick auf die täglich anfallenden Aufgaben sehr rasch, dass diese Personen auch tatsächlich dringend gebraucht werden. Jedenfalls können wir festhalten, dass sich die Schweiz durchaus ihres archäologischen Erbes bewusst ist und dafür auch eine bestimmte Infrastruktur und finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Auch die Tatsache, dass seit einigen Jahren mit dem Ende der Autobahngrabungen eine gewisse Stagnation eingetreten ist, ändert an dieser grundsätzlichen Feststellung wenig.

Gesetzlicher Rahmen

Fragt man nach den Gründen für diese positive Einschätzung, so muss man sich vor allem die strukturellen Rahmenbedingungen vor Augen führen. Der erste Punkt betrifft die gesetzlichen Bestimmungen und das Zusam-

menspiel von Bund und Kantonen auf kulturellem Gebiet. Bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts finden sich im Schweizerischen Zivilgesetzbuch (ZGB) von 1907 wichtige Stellen bezüglich der archäologischen Denkmalpflege. So heisst es in Art. 702 ZGB:

„Dem Bunde, den Kantonen und den Gemeinden bleibt es vorbehalten, Beschränkungen des Grundeigentums zum allgemeinen Wohl aufzustellen, wie namentlich betreffend [...] die Erhaltung von Altertümern und Naturdenkmälern, [...]“

und etwas weiter in Art. 724 ZGB:

„Herrenlose Naturkörper oder Altertümer von wissenschaftlichem Wert sind Eigentums des Kantons, in dessen Gebiet sie gefunden worden sind. Ohne Genehmigung der zuständigen kantonalen Behörden können solche Sachen nicht veräussert werden. Der Herausgabeanspruch verjährt nicht. Der Eigentümer, in dessen Grundstück solche Gegenstände aufgefunden werden, ist verpflichtet, ihre Ausgrabung zu gestatten gegen Ersatz des dadurch verursachten Schadens. Der Finder und im Falle des Schatzes auch der Eigentümer haben Anspruch auf eine angemessene Vergütung, die jedoch den Wert der Gegenstände nicht übersteigen soll.“

Bereits vor 100 Jahren wurde also festgeschrieben, dass Bodendenkmäler Eigentum der Öffentlichkeit sein müssen. Dies ist ein ganz entscheidender Faktor, da dieses Bundesgesetz die Grundlage für alle kantonalen Gesetzgebungen bildete, die in der Folgezeit zum Schutz der Kulturgüter verabschiedet wurden (z.B. das Gesetz über den Schutz der Kulturgüter des Kantons Freiburg von 1991 samt dem dazugehörigen Ausführungsreglement). Ein weiterer Punkt betrifft die Kulturhoheit, die in den Händen der Kantone liegt, was durch den Art. 69 BV der derzeit geltenden Bundesverfassung von 1999 geregelt ist:

„Für den Bereich der Kultur sind die Kantone zuständig. Der Bund kann kulturelle Bestrebungen von gesamtschweizerischem Interesse unterstützen [...]“

Archäologischer Aufschwung durch den Straßenbau

Mit dieser Feststellung ist die Zuständigkeit also klar geregelt, lässt dem Bund aber die Möglichkeit, in Form subsidiärer Finanzierung die Kantone zu unterstützen, was er bisher auch in einem bestimmten Rahmen tut. Davon profitieren vor allem finanzschwächere Kantone, was zu einer gewissen Nivellierung unter den Kantonen führt. Schließlich beeinflusste die Schweizer Landesregierung mit einem Beschluss aus dem Jahre 1961 die Geschicke der Archäologie nachhaltig. Er besagt, dass die im Rahmen des Autobahnbaus notwendig gewordenen archäologischen Ausgrabungen als integraler Bestandteil der Erstellungskosten anzusehen sind und somit zum gleich hohen Prozentsatz zu subventionieren seien wie alle anderen Arbeiten beim Autobahnbau. Damit war der Startschuss zu einer rasanten Entwicklung der Schweizer Archäologie gegeben, die bis zum Ende der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts anhielt. Das eindrücklichste Beispiel dafür ist sicherlich der dramatische Ausbau der Kantons-

archäologien. Besaßen zu Beginn der 1960er Jahre lediglich drei Kantone eine eigentliche Fachstelle (Zürich, Aargau, Waadt), hatte sich die Situation nur 20 Jahre später nahezu umgedreht. Abgesehen von einigen wenigen kleinen Kantonen in der Zentral- (Uri, Schwyz, Nidwalden, Obwalden) und Ostschweiz (Appenzell Inner- und Ausserrhoden und Glarus) waren nun flächendeckend eigenständige und funktionstüchtige archäologische Fachstellen vorhanden. Neben den sich durch den Autobahnbau ergebenden Möglichkeiten begünstigten zwei weitere Faktoren diesen Ausbau. Zum Einen waren die 70er und frühen 80er Jahre eine Zeit des wirtschaftlichen Booms mit entsprechender Bautätigkeit; und zweitens war dies auch die Epoche, in der es der Staat als seine Aufgabe ansah, immer mehr Tätigkeiten im Umfeld seiner Bürger zu übernehmen. Dies betrifft gerade auch die kulturellen Belange (wohl in keiner Zeit wurden so viele neue kulturelle und bildungspolitische Institutionen geschaffen wie damals).

Archäologische Ausgrabungen in der Schweiz



Abb. 1: Luftbildaufnahme der Ausgrabungen in der römischen Villa von Murten, Combette (Kanton Freiburg) im Vorfeld des Baus der Autobahn A1.

Foto: Amt für Archäologie des Kantons Freiburg.



Abb. 2: Blick in den Grabungscaisson während den Ausgrabungen 1995-2000 in den neolithischen und frühbronzezeitlichen Seeufersiedlungen von Concise (Kanton Waadt) am Neuenburgersee (Projekt Bahn 2000).

Foto: Kantonsarchäologie des Kantons Waadt.

Ausblick

Betrachten wir die aktuelle Situation der Schweizerischen Bodendenkmalpflege, so halten sich Gefahren und Chancen in etwa die Waage. Durch das nahende Ende der Autobahngrabungen auch in den letzten Kantonen werden in Zukunft nicht mehr annähernd so viele finanzielle Mittel zur Verfügung stehen wie in den letzten dreißig Jahren. Vor allem die Kantone, die es versäumt haben, eigene „autobahnunabhängige“ Strukturen aufzubauen, sind von diesem Umstand besonders betroffen. Mit dem Auslaufen des Bauprogrammes werden viele Spezialisten ihre Stellen verlieren und auf mittlere Sicht auch in anderen Kantonen kaum neue Anstellungschancen besitzen. Eine besondere Herausforderung der nächsten Jahre wird es sein, diesen gut ausgebildeten Personenkreis in neue Projekte und Programme zu integrieren, denn die eigentliche archäologische Arbeit wird ja nicht weniger, nur weil die großen linearen Projekte zu Ende sind. Insgesamt wird sich die Schweizer Bodendenkmalpflege aber auch in Zukunft im internationalen Vergleich gut behaupten. Sie besitzt in den meisten Fällen eine gute Infrastruktur und Personaldecke, ist im Bewusstsein der Bevölkerung entsprechend verankert und profitiert von vorteilhaften gesetzlichen Regelungen auf Bundes- und kantonaler Ebene. ■

Summary

Preservation of historical archaeological sites in Switzerland – a model case for Europe?

As in many neighbouring countries the preservation of historical archaeological sites in Switzerland as well is under immense pressure. Different kinds of new building projects lead to a gradual but final loss of historical sites everywhere. People can see how Swiss preservativists of historical sites react to these challenges, which legal provisions exist in Switzerland and in how far the responsible authorities are able to fulfil these tasks in the structural, financial and personal respect.

Literatur

- Dunning, C.: Die Archäologie im Raumordnungsverfahren: Archäologisches Nachrichtenblatt 8, 2003, 2, 203-208.
- Kaenel, G. (Hrg.): Grossprojekte (30 Jahre Nationalstrassenbau). Bilanz und Perspektiven. Actes du colloque de Bâle (13-14 mars 1998). Documents du GPS N° 1 (Lausanne 1998).
- Leesch, D., Bachmann, F., Michel, R.: Welche Zukunft hat die präventive Archäologie in der Schweiz nach den Grossprojekten? AS 23, 2000, 3, 131-134.
- Niffeler, U.: Der Vorhof zum Paradies? Die Schweizer Archäologie: Strukturen, Möglichkeiten, Gefahren. Archäologische Informationen 25, 2002, 1/2, 69-78.

Kontakt

Dr. Claus Wolf – wolfc@fr.ch
Service archéologique de l'Etat de Fribourg
Planche Supérieure 13, CH-1700 Fribourg, Suisse

Archäologie in der Schweiz

Die Archäologie schützt alle Spuren menschlicher Tätigkeit und Lebensumstände als Träger der gemeinsamen Erinnerung. Wenn dies nicht möglich ist, untersucht und dokumentiert sie die Fundstellen und wertet die wissenschaftlichen Resultate aus. Sie informiert die Öffentlichkeit über ihre Ergebnisse und macht Kulturgeschichte verständlich und erlebbar.

Die kantonalen Fachstellen für Archäologie nehmen nachgewiesene oder vermutete archäologische Fundstellen in das archäologische Inventar auf. Sie nehmen in Berichten Stellung zu Planungs- und Bauvorhaben und beraten die bauwilligen Eigentümerinnen und Eigentümer von Liegenschaften im Bereich archäologischer Fundstellen. Sie untersuchen, dokumentieren und konservieren archäologische Befunde und Fundgegenstände im Interesse gegenwärtiger und zukünftiger Forschung. Schließlich machen sie die Ergebnisse ihrer Forschungen der Wissenschaft und der interessierten Öffentlichkeit zugänglich. Dabei suchen sie die Zusammenarbeit mit Universitäten, Museen und der Gesellschaft <Archäologie der Schweiz AS>.

Der Verband der Schweizerischen Kantonsarchäologen (VSK) fördert die gegenseitige Information und Zusammenarbeit der kantonalen archäologischen Dienste und definiert kantonsübergreifende Leitlinien und Standards. Er koordiniert die Ausbildung des technischen Personals. Zudem vertritt er die gemeinsamen Interessen gegenüber Bund, Behörden und Dritten. Er nimmt Einsitz in verschiedenen in- und ausländischen Gremien.

Die Gesellschaft <Archäologie der Schweiz AS> vermittelt der Öffentlichkeit Ergebnisse der archäologischen Forschung. Ferner bietet sie sich als überkantonale Ansprechpartnerin an. Überdies ist sie bei Publikationen, Stellungnahmen, Einsprachen etc. subsidiär tätig. In der Forschung und Vermittlung arbeiten die kantonalen Fachstellen für Archäologie, die Museen, die Universitäten und AS zusammen.

Die Universitäten sind verantwortlich für die akademische Ausbildung in der Archäologie. Sie betreiben selbständig und im Verbund mit den Kantonsarchäologen sowie den Museen Forschung.

Die Museen vermitteln der Öffentlichkeit archäologische Resultate. Sie sind für die Erhaltung ihrer Sammlungen und fallweise der Sammlungen verschiedener Kantone verantwortlich.

Ein *Faltblatt* in deutsch, französisch und italienisch und weitere ausführliche Informationen sind erhältlich beim

Verband Schweizerischer Kantonsarchäologen (VSK)
www.archaeologie.ch

Ausbildung zum Master of Science (M.Sc.) in Bodennutzung und Bodenschutz in Osnabrück

Die Fachhochschule Osnabrück bildet in einem zweijährigen Studiengang den Master of Science „Bodennutzung und Bodenschutz“ aus. Es werden Kompetenzen im Bereich Altlasten, GIS, Bodenökologie und allgemeiner Bodenkunde vermittelt, die eine sowohl praxisnahe als auch wissenschaftlich anspruchsvolle Basis für Tätigkeiten in Ingenieurbüros, Verwaltung und Forschung bilden.

Prof. Dr. Heinz-Christian Fründ, Fachhochschule Osnabrück (D)

Bodenkundliche Kompetenz wird gebraucht

Bodenschutz und Bodenwissenschaften sind in fast allen gesellschaftlichen Bereichen von Bedeutung. In der Wasserwirtschaft, der Land- und Forstwirtschaft, der Bewertung von Chemikalien, in der Abfallwirtschaft und im Naturschutz gehört die Berücksichtigung von Bodeneigenschaften schon lange zu den Pflichtaufgaben.

Inzwischen sind Böden auch als eigenes Schutzgut gesetzlich etabliert, womit die Anforderungen an bodenwissenschaftlichen Sachverstand in der Verwaltung gestiegen sind.

Bodenwissenschaftliches Berufsfeld

Bodenwissenschaftliche Kompetenz wird unter anderem benötigt in Bodenschutzbehörden, bei Wasserversorgern, in der landwirtschaftlichen Beratung und Überwachung, in der Umweltbildung, in Ingenieurbüros der Bau- und Umweltsparte und in der Forschung. Wesentliche Tätigkeiten sind die Erfassung von Bodeneigenschaften und Bodenbelastungen, die Gefährdungsabschätzung und Sanierung von Altlaststandorten, die Beratung und Förderung einer nachhaltigen Bodenbewirtschaftung, die Verwaltung von Bodeninformationen wie auch ihre Aufbereitung für Öffentlichkeit und Politik.

Vorläufer: Diplom Bodenwissenschaften

Der Masterstudiengang Bodennutzung und Bodenschutz setzt den erfolgreichen Diplomstudiengang „Bodenwissenschaften“ der Fachhochschule Osnabrück fort. Dieser wurde 1996 als deutschlandweit einziger grundständiger Studiengang mit der Fokussierung auf das Umweltmedium Boden im städtischen und ländlichen Kontext eingerichtet. Aus dem Studiengang gingen bisher 102 Dipl.-Ing. (FH) Bodenwissenschaften hervor. Knapp die Hälfte ist in Ingenieurbüros, v.a. im Bereich Altlastenbearbeitung beschäftigt. Einstellungen in Behörden und im Forschungsbereich haben einen Anteil von jeweils 18 % bzw. 16 %. Der weitere berufliche Verbleib entfällt auf den IT-Bereich, die Umweltbildung, die Gründung eines eigenen Ingenieurbüros, Arbeitssuche und Sonstiges. Die Einstellungsrate liegt insgesamt über 80 %.

Ziele des Master-Studiengangs

M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz verfügen über

- fundierte Kenntnisse über natürliche wie über urban-industrielle Böden,
- ein waches Verständnis für ökologische Wechselwirkungen im und mit dem Boden,
- die Fähigkeit, Bodeninformationen zu verwalten und in Szenarien Bodenprozesse vorherzusagen,
- Sicherheit im Umgang mit umweltrelevanten Gesetzen und Regelwerken,
- Methodenkompetenz für den Erkenntnisgewinn und die Lösung von Problemen einschließlich der Instrumente des Projekt- und Personalmanagements,
- die Fähigkeit, wissenschaftliche Fragen und Hypothesen im Themenfeld Bodennutzung und Bodenschutz zu formulieren,
- Kommunikationsfähigkeit und Durchsetzungsvermögen bei der Vertretung von Bodenbelangen in politischen und behördlichen Abwägungsprozessen und
- die Fähigkeit, auch auf der Grundlage begrenzter Informationen unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ethischer Belange Entscheidungen zu treffen.

Curriculare Organisation

Die Studiendauer beträgt drei Veranstaltungssemester und ein weiteres Semester zur Anfertigung der Masterarbeit (Abb 1). Das Studium ist als Präsenzstudium mit einem hohen Anteil an praktischen Übungen angelegt. Eine besondere Rolle spielen die drei interdisziplinären Projekte mit den jeweiligen Schwerpunkten Planung, Bewertung und Untersuchung.

Für Wahlpflichtmodule besteht folgendes Angebot: Ökotoxikologie, Böden und Bodenschutz in anderen Klimazonen, Geoinformationsmanagement, Bodenrecht, Stoffstrommanagement, Geotechnik, Regionale Bodenkunde, Bodensanierung, Anwendung von Modellen für Boden und Pflanze, Ökophysiologie der Pflanzen/Vegetationskunde, Stadtbodenkunde und Altlastenanalytik.

Sem.	Masterstudiengang Bodennutzung und Bodenschutz					
4	Masterarbeit und wissenschaftliches Kolloquium					
3	Projekt Bodenuntersuchung	Hydrogeologie/ Binnengewässer	WP	WP	WP	WP
2	Projekt Bodenschutzplanung	Bodenbelastung Bodenschutz	Ange wandte Bodenphysik	Bodenökologie Umweltmonitoring	WP	WP
1	Projekt Bodenbewertung	Boden-genetik Klassifikations-systeme	Geoinfor-matik u. Bodenin-formations-systeme	Aufbe-reitung bodenwiss.. Grundlagen	Gelände-praktikum	WP

Abb. 1: Curriculum (WP = Wahlpflichtmodul).

Die Wahlmöglichkeiten ermöglichen eine Profil bildende Vertiefung z.B. im Bereich „Altlasten“ oder im Bereich „Allgemeine Bodenkunde / Geoinformatik“. Der Praxisbezug wird durch Kooperationen mit Ingenieurbüros, Projektarbeit und die Orientierung der Master Arbeit an praktischen Problemen erreicht.

Internationale Kooperationen

Eine Besonderheit des Studiengangs ist das „International Semester on Contaminated Soils and GIS“. Ausländischen Studierenden wird dabei die Möglichkeit zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache geboten. Dies soll in Verbindung mit entsprechenden Vereinbarungen auch bei geringen Deutschkenntnissen ein in der Heimathochschule anerkanntes Auslandssemester ermöglichen. Auslandssemester einheimischer Studierender werden besonders gefördert. Hierzu bestehen bilaterale Vereinbarungen mit Partnerhochschulen in der Türkei, China und weiteren Ländern.

Forschungsumfeld

Bereits im Umfeld des Diplomstudiengangs Bodenwissenschaften entwickelte sich in der Fachhochschule Osnabrück eine rege Forschungsaktivität. Finanziert durch die DFG, das BMBF, die AGIP (Arbeitsgruppe innovative Projekte) des Landes Niedersachsen, die VW-Stiftung und den Forschungspool der Fachhochschule Osnabrück konnten Mitarbeiterstellen geschaffen werden und Drittmittelprojekte aus allen Fachgebieten der Bodenwissenschaften bearbeitet werden.

Weitere Forschungsaktivitäten erfolgen in Kooperationen mit Universitäten als Diplom- und Promotionsprojekte. Querverbindungen bestehen auch zu Aktivitäten der anderen Studiengänge am Campus, insbesondere Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Landwirtschaft und Gartenbau. Hieraus resultiert für die Ausbildung zum M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz eine hervorragende Verbindung von Lehre und anwendungs-

orientierter Forschung, die ein an der Praxis ausgerichtetes hohes wissenschaftliches Niveau der Absolventen gewährleistet.

Zukünftige Entwicklung der Aufgaben in Bodennutzung und Bodenschutz

Die gegenwärtigen globalen Herausforderungen wie Klimawandel, Rohstoffverknappung und demographischer Wandel haben Auswirkungen auf die Bodennutzung und lassen neue Aufgabenschwerpunkte im Bodenschutz erwarten. So wird die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit auch in Mitteleuropa wieder an Bedeutung gewinnen. Die Erkenntnisse über Wechselwirkungen zwischen Boden und Klima werden in die Praxis der Umweltplanung und Bodennutzung Eingang finden. In vielen weiteren Bereichen wie Geotechnik, Stadtentwicklung, Abfallwirtschaft etc. werden die Böden eine wichtige Rolle bei den Bemühungen um eine effizientere Nutzung der natürlichen Ressourcen spielen. Gleichzeitig bleibt die Aufgabe, Böden in ihrer Multifunktionalität zu schützen, Kontaminationen und andere Bodenschädigungen abzuwehren und zu sanieren.

Die Ausbildung zum M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz qualifiziert dazu, sich diesen Herausforderungen zu stellen. ■

Summary

M.sc. study program "Soil Use and Soil Protection" at the University of Applied Sciences (Fachhochschule) Osnabrück, Germany

A two-year study program for bachelor graduates (or equivalent) provides high competence for the evaluation of soils according to ecological and economic aspects as well as for the formulation of land use strategies.

The main focus is laid on soil protection, soil remediation and the integration of soil data into geographical information systems (GIS). An "International Semester on Contaminated Soils and GIS" is offered in English language enabling foreign students to achieve 30 ECTS credits as one-term guests.

Kontakt

Prof. Dr. Heinz-Christian Fründ, hc.fruend@fh-osnabrueck.de, Fachstudienberatung Bodennutzung und Bodenschutz, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Fachhochschule Osnabrück, Postfach 1940, D-49009 Osnabrück

Homepage: <http://www.al.fh-osnabrueck.de>

- M.Sc. Bodennutzung und Bodenschutz (deutsch) www.al.fh-osnabrueck.de/ms-boden.html

- M.Sc. Soil Use and Soil Protection (english) www.al.fh-osnabrueck.de/ms-soil.html

- International Semester on Contaminated Soils and GIS (english) www.al.fh-osnabrueck.de/ms-intsem.html

5. Internationale Jahrestagung ELSA e.V. vom 14./15. Dezember 2006 im Rathaus der Stadt München (D)

BODENbeWERTung – Vorsorgender Bodenschutz und kommunale Planung. Zusammenfassender Bericht

Die vom Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München organisierte 5. Internationale Jahrestagung des Europäischen Boden-Bündnisses wurde durch Bürgermeister *Hep Monatzeder* im Rathaus der Stadt München eröffnet. In seiner Begrüßungsansprache unterstrich er vor rund 70 anwesenden Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus sieben Staaten die hohe Bedeutung des vorsorgenden Bodenschutzes in der kommunalen Planung für die Stadt München. Es bestünden auch in München noch „Defizite über Kenntnisse der Qualität der Böden und ihrer natürlichen Leistungen“, die überwunden werden müssten. Aus diesem Grunde habe das Referat für Gesundheit und Umwelt im Rahmen des europäischen Interreg IIIB Programms für den Alpenraum die Projektleitung für das Projekt TUSEC-IP übernommen, zusammen mit einem international und interdisziplinär zusammengesetzten Team aus Fachkreisen der Wissenschaft und Verwaltung ein für die Planung anwendbares Bewertungsverfahren für Böden in Stadtregionen zu entwickeln.

Nach den Worten des ELSA-Vorsitzenden *Detlef Gerds*, seien Tagungsort und Thema dieser Jahrestagung festgelegt worden, um die Ergebnisse des Projektes TUSEC-IP einem größeren im Bodenbündnis versammelten Fachkreis vorzustellen und zu diskutieren. Daneben werde sich die Mitgliederversammlung aus aktuellem Anlass auch mit der EU Bodenpolitik befassen und eine „Münchner Erklärung“ zur Europäischen Bodenschutzstrategie und zum Vorschlag einer Europäischen Boden-Rahmenrichtlinie verabschieden. In diesem Sinne hieß er im Namen von ELSA e.V. *Claudia Olazabal* von der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission in Brüssel besonders willkommen und bedankte sich bei den Veranstaltern der Stadt München und dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz für die Durchführung und Unterstützung der Tagung und des Bodenbündnisses.

Die bayerische Ministerialrätin *Christina von Seckendorff* berief sich, mit Blick auf die versammelte Teilnehmerschaft, auf die direkte Begegnung und Kommunikation. „Zur gegenseitigen Verständigung und Verständnisbildung lässt sich der direkte Kontakt und das miteinander Reden nicht durch den PC und das Internet ersetzen.“

Zur Europäischen Bodenpolitik

Mit Spannung erwartet, wurde die Präsentation der Ergebnisse der Europäischen Kommission zur Thematischen Bodenschutzstrategie und zum Vorschlag einer Europäischen Bodenrahmenrichtlinie. Dabei drückte sich *Claudia Olazabal* von der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission zum Vorschlag der bereits in einigen Ländern umstrittenen Bodenrahmenrichtlinie wie folgt aus: „*The Framework Directive is a flexible legal instrument allowing Member States to adopt a systematic approach to combat soil degradation. The Directive sets out common objectives and methods, while*

leaving to Member States to take action against the soil threats. The Strategy will boost research on soil and raise public awareness. It will close the knowledge gaps concerning soil biodiversity, functions and quality, and ensure public participation in the preparation and review of the programmes of measures by the Member States.“ Wie aus der in der Mitgliederversammlung beschlossenen „Münchner Erklärung“ hervorgeht, unterstützt ELSA e.V. diese Position in seiner Stellungnahme. Siehe Seite 36 (deutsch), Seite 37 (englisch).

Vorsorgender Bodenschutz in den Kommunen

Zurück auf dem Parkett der Stadt München erläuterte *Stephan Reiß-Schmidt*, Stadtdirektor der Stadtentwicklungsplanung dessen Strategie der Innenentwicklung und der stadtreionalen Kooperation. Die zentrale Herausforderung folgt nach dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Wegen der enger werdenden Verflechtungen zwischen Kernstadt und Umland wird die Weiterentwicklung von übergreifenden interkommunalen Konzepten zur nachhaltigen Raumentwicklung in der Stadtregion vorgeschlagen.

Erfahrungen in der Bodenbewertung

Den „mühsamen Weg von der Analyse einer Bodeneigenschaft zur Bewertung einer Bodenfunktion“ beschritten hatte *Prof. Günter Miehlich*, Universität Hamburg. Er erinnerte daran, dass, bedingt durch die komplexe Natur der Böden, eine Reihe unterschiedlicher methodischer Probleme berücksichtigt werden müssen, um Bodenfunktionen sinnvoll bewerten zu können. Dies erfordere fundierte Kenntnisse über Wesen, Eigenschaften und Leistungen von Böden. „Böden haben viele Eltern“, prägen und verändern verschiedene bodenbildende Faktoren (Gestein, Klima, Relief, Organismen und wirtschaftender Mensch) im Verlaufe der Zeit die Bodeneigenschaften. „Böden und die meisten Bodeneigenschaften sind unsichtbar“, befindet sich der dreidimensionale Bodenkörper unter der Oberfläche. Auch „Böden haben keine konkrete Gestalt“. Dies erfordert hohe Anforderungen an die Durchführung von Probenentnahmen und Bodenanalysen. Die Kunst besteht jetzt darin, die „Lücke zwischen der Aussagefähigkeit von Bodenanalysen und der Bewertung der Bodenfunktionen“ für die Planung zu schließen.

Unter dem Titel „EU-Förderung beim Bodenschutz: Nährstoff oder Sickerwasser? – Transnationale Kooperation im Testfall“ wurde das abgeschlossene Interreg IIIB Projekt TUSEC-IP von *Dr. Peter Eggenberger*, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, kritisch unter die Lupe genommen. Als Fazit wurde festgehalten, dass die EU-Förderung bei der transnationalen Zusammenarbeit unter folgenden Bedingungen als „Nährstoff“ wirkt, wenn das Projekt sich auf Aspekte mit großer (Breiten-)Wirkung konzentriert, die Praxis im Vordergrund steht und die interkulturelle (transnationale) Kompetenz zum Tragen kommt. Die Risiken für „Versickerung“ sind insgesamt groß, können aber dadurch reduziert werden, wenn eine Nachfrage bedient wird und Vertreter aus Politik und Verwaltung davon überzeugt sind. Für TUSEC-IP sei es ein Erfolg, wenn in zehn Jahren noch jemand sagt, dass das Projekt etwas verändert habe.

Bodeninformation und Datenbeschaffung

Für die Durchführung einer Bodenbewertung stellt sich die Frage nach der Qualität vorhandener Daten, deren Nutzbarkeit und Verfügbarkeit. *Sigbert Huber* vom Umweltbundesamt in Wien präsentierte eine im Rahmen von TUSEC-IP entwickelte Möglichkeit, Datenquellen hinsichtlich ihres Informationsgehaltes und ihrer Aussagegüte zu beurteilen, um im TUSEC-Bodenbewertungsverfahren verwendet werden zu können. In Baden-Württemberg orientiert sich die Bewertung von Böden an deren Leistungsfähigkeit. In diesem Zusammenhang erläuterte Landschaftsarchitektin *Waltraud Pustal*, Lehrbeauftragte an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen das Bodenschutzgebot nach dem Baugesetzbuch (BauGB) sowie die rechtlichen Anforderungen der Bodenbewertung an die kommunale Bauleitplanung und an die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). In der alltäglichen Planungspraxis gehe es allerdings nicht nur darum, die rechtlichen Aspekte des Bodenschutzes zu erfüllen, sondern weit darüber hinaus in Zusammenarbeit mit Bodenkundlern, Planern, Behörden und Vorhabensträger optimale bodenverträgliche Lösungen zu finden.

Einen Werkstattbericht für die Bodenbewertung auf der kommunalen Planungsebene legte Geoökologe *Dr. Jörg Zausig*, GeoTeam – Gesellschaft für angewandte Geoökologie und Umweltschutz, Naila vor. Für die Kommunen als Kostenträger sei der vielfältige Nutzen der Datengrundlagen für ihre Planungsvorhaben entscheidend für einen effizienten Mitteleinsatz. Aufgezeigt wurden Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität und Aussagekraft von Bodenschätzungsdaten, etwa hinsichtlich der räumlichen Genauigkeit für die Anforderungen der Bebauungsplanung oder Eingriffsplanung.

Bewertungsmethoden und Wertmaßstäbe

Einen „Orientierungsrahmen zur zusammenfassenden Bewertung von Bodenfunktionen“ lieferte *Dr. Norbert Feldwisch*, Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch-Gladbach. Dieser ist an die Arbeiten des Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) geknüpft. Als besonders relevante Bodenfunktionen hätten sich in der Praxis „das Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften, die natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie die Archivfunktionen der Natur- und Kulturgeschichte“ herausgestellt, im Einzelfall auch die „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ sowie das Kriterium der „Naturnähe“. Als zweckmäßig beurteilt wurde die zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung vor allem bei der Ausweisung von bodenbezogenen Vorrang-, Vorbehalts- oder sog. Tabuflächen im Rahmen der gesamträumlichen Planung (Regional-, Flächennutzungsplanung) und Fachplanung mit bodenschützendem Bezug (Landschaftsplanung) sowie bei Verlustbetrachtungen von Eingriffen in den Boden.

Das Bodenbewertungsverfahren TUSEC-IP wurde auf der Bebauungsplanebene in Reutlingen getestet. *Dr. Andreas Lehmann*, Universität Hohenheim vermochte aufzuzeigen, wie im konkreten Planungsfall durch eine detaillierte Bodenbewertung differenzierte Aussagen über verschiedene Funktionsleistungen gemacht und entsprechende Empfehlungen für die Planung abgeleitet werden konnten. Dennoch sei eine bodenkundliche Baubegleitung für die Umsetzung stets vorteilhaft.

Eine erweiterte Methode zur Bewertung von Bodenqualitäten für eine nachhaltigere räumliche Planung wurde im Rahmen des Projekts TUSEC-IP von der Universität Turin entwickelt. *Borut Vrscaj*, und *Laura Poggio* stellten die Ergebnisse vor. Interessante Resultate wurden aus einer Bewertung von Gesundheitsrisiken am Beispiel Grugliasco gezeigt, wonach eine Untersuchung von Schwermetallen und anderen Risikofaktoren für die Bodennutzung und Raumplanung in industrialisierten Stadtregionen von großer Bedeutung sein können.

Bodenschutz in der Praxis verschiedener Länder

Ein integrierter Ansatz für den vorsorgenden Bodenschutz bildet der von *Dr. Erwin Hepperle*, Institut für terrestrische Ökosysteme ETH Zürich vorgestellte „Ressourcenplan Boden“. Vorgeschlagen wird damit ein Entwicklungskonzept für den Boden selbst. Im Zentrum stehen die „langfristige Entwicklung der ökologischen Systemeigenschaften“ und die „langfristige Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der Böden“. Eine zentrale rechtliche Bindung hierfür bestünde im gesetzlich verankerten Nachhaltigkeitsprinzip der Schweiz. Instrumente der Bodenbewertung würden eingesetzt für die Bilanzierung des Leistungsvermögens und der Empfindlichkeit der Böden gegenüber Eingriffen.

Langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Anwendung der Bodenbewertung im kommunalen Bodenschutz hat die Stadt Hamburg. *Lisa Oechtering*, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Freie und Hansestadt Hamburg, verdeutlichte am Beispiel deren Leitbildes „Wachsende Stadt“ die gefestigte Position des Bodenschutzes, wonach die Stadt Hamburg auf eine „qualitativ hochwertigere Flächennutzung“ setzt. Der Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden und die Wiedernutzbarmachung belasteter Flächen seien wichtige Bausteine im Rahmen der nachhaltigen Stadtentwicklung. Der Fachplan „Schutzwürdige Böden“ soll dazu beitragen, dass die wertvollen Böden in der Bauleitplanung erkannt und adäquat berücksichtigt werden. Dazu existiert eine Arbeitshilfe „Bodenbelange in der Bauleitplanung“.

Im Auftrag der Landeshauptstadt München wurden in der Testphase von TUSEC-IP von der Universität Innsbruck erste Vorarbeiten zum „Fachplan Boden“ durchgeführt. *Markus Tusch* erläuterte das Vorgehen mittels Bewertung der Bodenfunktionen anhand der TUSEC-Methode und der web-basierten Aufbereitung von ILSE (Information on Land and Soil Evaluation). Damit werde für die Stadt München ein kommunales Bodeninformationssystem entwickelt, mit dem Ziel, in Zukunft Bodenschutzbelange leichter und besser in stadtplanerische Maßnahmen zu integrieren.

Zum Abschluss der Vortragsreihe stellte *Sjoerd Andela*, Stadt Haarlem, den Handlungsspielraum für den Bodenschutz in den Niederlanden am Beispiel von Haarlem vor. Ein wesentlicher Aspekt bildet der Umgang mit ehemaligen Industriearealen. Die Bereinigung von Altlasten, der Schutz des Grundwassers und die Qualitätserhaltung landwirtschaftlicher Böden bilden die Prioritäten des Bodenschutzes in den Niederlanden.

Der Tagungsband und die Vorträge zur 5. ELSA e.V. Jahrestagung 2006 in München können im Internet heruntergeladen werden unter: www.bodenbuendnis.org (die Dokumente finden Sie unter „Service“), oder www.tusec-ip.org/publ/download_d4.asp.

**Stellungnahme ELSA e.V.
zur EU-Bodenrahmenrichtlinie**
Kurzfassung vom 29. Januar 2007

**ELSA e.V. begrüßt die Grundsätze und Ziele
der EU-Bodenrahmenrichtlinie**

Ziel der Europäischen Kommission ist es, die Böden in Europa in gesundem Zustand zu erhalten, damit sie weiterhin ihre Funktionen für Mensch und Umwelt erfüllen. Böden von guter Qualität sind für die Tätigkeiten des Menschen, die Wirtschaft, den Anbau gesunder Nahrungsmittel, den Naturhaushalt und sauberes Trinkwasser von zentraler Bedeutung.

Um den Schutz der europäischen Böden zu erreichen, hat die Kommission nach der „Thematischen Strategie für den Bodenschutz“ im November 2006 einen Vorschlag für eine „Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Bodenschutz“ vorgelegt.

Die Rahmenrichtlinie legt gemeinsame Grundsätze, Ziele und Maßnahmen fest. Sie fordert die Mitgliedsstaaten der EU zu einem systematischen Vorgehen gegen die Verschlechterung der Bodenqualität, Erfassung des Bodenzustands und Durchführung von Vorsorgemaßnahmen auf. Geplant ist dabei, dass die Mitgliedsstaaten selbst Maßnahmenprogramme erarbeiten und umsetzen.

ELSA e.V. unterstützt die EU-Bodenrahmenrichtlinie

Mit der Rahmenrichtlinie zum Boden wird die Lücke geschlossen, den Umweltbereich „Boden“ nachhaltig zu schützen und zu verbessern. Insbesondere durch die Berichterstattung wird dem Bodenschutz in Öffentlichkeit, Politik und Verwaltung eine höhere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Berichterstattung ist ein zentraler Baustein für die Bewusstseinsbildung. Die Bundesrepublik Deutschland und ihre Bundesländer haben ähnlich wie Österreich mit der Erfassung der Altlasten bereits einen Teil der geforderten Ziele erreicht. Ebenso ist mit der Bodendauerbeobachtung ein wesentlicher Grundstein gelegt, um Veränderungen der Bodenqualität zu bestimmen. Beide beispielhaft genannten Maßnahmen haben in der Bundesrepublik Deutschland und in Österreich dazu beigetragen, den Boden besser zu schützen und das öffentliche Bewusstsein für seinen Wert in der Öffentlichkeit deutlich zu steigern. Es ist für ELSA e.V. daher nicht verständlich, dass sich ein Teil der Bundesländer in Deutschland und Österreich gegen diese geplante EU-Rahmenrichtlinie ausspricht. Es müsste im Gegenteil im Interesse aller Mitgliedsstaaten sein, einheitliche Wettbewerbsbedingungen auf europäischer Ebene auch hinsichtlich des Umgangs mit dem Medium „Boden“ zu schaffen.

ELSA e.V. begrüßt weiterhin, dass eine gezielte Auswertung der vorhandenen Daten vorgesehen ist, d.h. dass die vorhandenen Daten gezielt zur Verbesserung des Bodenzustands genutzt werden können und ein Erfahrungsaustausch angeregt wird. Positiv ist ebenfalls, dass eindeutige (nationale) Ziele zum Schutz des Bodens festgelegt werden. Vor dem Hintergrund, dass hiermit ein flexibles Instrument zur Verfügung gestellt wird, das den Mitgliedsstaaten ermöglicht, ihre Ziele

selbstständig entsprechend ihrer Risiken und Variabilität ihrer Böden festzulegen, sieht ELSA e.V. das Prinzip der Subsidiarität berücksichtigt. Dies ist wesentlich, da Böden zwar lokal ausgebildet sind, die Auswirkungen von Bodenschäden jedoch auch grenzüberschreitend zu bewerten sind, z.B. hinsichtlich gesunder Nahrungs- und Futtermittel, gesunder Lebensbedingungen für europäische Bürger oder bei Abschwemmung, Abtrag und Verlagerung von Böden, etc.

ELSA begrüßt dabei ebenfalls ausdrücklich, dass die Mitgliedsstaaten eine nationale Sanierungsstrategie in sieben Jahren entwickeln und geeignete Mechanismen zur Finanzierung schaffen sollen, wenn das Verursacherprinzip nicht greift. Das Verursacherprinzip muss prioritär greifen.

Weitergehende Forderungen von ELSA

ELSA e.V. vermisst in der europäischen Bodenrahmenrichtlinie jedoch einheitliche Standards und Grenzwerte. Gerade im stofflichen Bereich werden einheitliche Bewertungsgrundlagen und Grenzwerte für Schadstoffe in Europa als wesentlich angesehen. Diese würden sowohl dem Schutz der Umwelt und der Gesundheit der Menschen dienen als auch für einheitliche Wettbewerbsbedingungen in Europa hinsichtlich des Umgangs mit dem Medium „Boden“ sorgen. ELSA e.V. fordert daher, dass innerhalb einer Frist von fünf Jahren Untersuchungsstandards und -konzepte, Listen kontaminationsverdächtiger Branchen und nutzungsbezogene Grenzwerte prioritärer Schadstoffe europaweit festgelegt werden. Ebenso sollte der „gute Bodenzustand“ als Ziel definiert werden.

Der Bezug auf die Seveso-Richtlinie mit entsprechend hohen Mengenschwellen ist nicht ausreichend. Daher muss Anhang 2 der Richtlinie erweitert werden. Die Branchenlisten, die in den deutschen Bundesländern seit vielen Jahren erfolgreich zur Erfassung kontaminationsverdächtiger Flächen eingesetzt werden (s. die Branchenkataloge der Bundesländer Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen) sollten landesspezifisch angepasst und europaweit eingeführt werden. Dieses ist auch aus Wettbewerbsgründen dringend erforderlich.

ELSA e.V. vermisst in der EU-Bodenrahmenrichtlinie ebenfalls, dass es keine Regelungen zur Flächeninanspruchnahme von natürlichen Böden gibt. Die vielfältigen Folgen der Versiegelung mit dem Verlust einer wichtigen CO₂-Senke und eines Wasserspeichers (Hochwasserschutz) machen nicht vor den Grenzen der Nationalstaaten halt und bedürfen einer europaweiten Regelung. ELSA e.V. schlägt daher vor, dass natürliche Böden erst bei nachgewiesenem Bedarf und bei voller Ausschöpfung bereits beanspruchter Flächen baulich in Anspruch genommen werden dürfen.

Aktive Unterstützung

Im Hinblick auf die bevorstehende EU-Präsidentschaft der Bundesrepublik Deutschland wird die Deutsche Bundesregierung daher gebeten, die Bodenschutzstrategie und die Bodenrahmenrichtlinie aktiv zu unterstützen.

Die ausführliche Stellungnahme („Münchener Erklärung“) ist abrufbar im Internet unter www.bodenbuendnis.org.

Reaction of ELSA e.V. to the EU Soil Protection Framework Directive

Summary as of 29 January 2007

ELSA e.V. welcomes the principles and objectives of the EU Soil Protection Framework Directive

It is the aim of the European Commission to preserve the soils in Europe in a healthy condition so that they can continue to fulfil their functions for man and the environment. Good quality soils are of central significance for human activities, for the economy, for cultivating healthy food, for the balance of nature and for clean drinking water.

In order to achieve corresponding protection of European soils, following the *"Thematic Strategy on Soil Protection"*, in November 2006 the Commission presented a proposal for a *"Directive establishing a framework for the protection of soil"* in November 2006.

The framework directive stipulates joint principles, objectives and measures. It expects the EU Member States to adopt a systematic approach to prevent the deterioration of soil quality, to register the condition of the soil and to implement preventive measures. The intention is for the Member States themselves to elaborate and implement catalogues of measures.

ELSA e.V. Supports the EU Soil Protection Framework Directive

The soil protection framework directive closes the gap in sustained protection and enhancement of the environmental sector "Soil". Corresponding media reports are bringing soil protection to a higher level of attention of the general public, the public administration and the politicians. Such reporting is a central element in creating public awareness. The Federal Republic of Germany and its federal states, together with Austria as well, have already achieved part of the required objectives in registering cases of inherited pollution. Similarly, on-going soil observation has established an essential foundation for ascertaining changes in soil quality. Both of the measures named above have resulted in Germany and Austria having better protection of soil and a clear increase in public awareness that appreciates its value. ELSA e.V. therefore cannot understand that some of the federal states in Germany and Austria are against this planned EU soil protection framework directive. On the contrary, it should be in the interests of all Member States to create uniform competition conditions on an European level, also in terms of handling the medium *"soil"*.

ELSA e.V. also welcomes the plans for specific evaluation of the existing data, i.e. so that existing data can be used specifically to improve the condition of the soil and that an exchange of experience is being encouraged. Another positive aspect is the stipulation of clear (national) targets for protecting soil. This in particular creates a flexible instrument for the Member States to stipulate their own objectives regarding their risks and the variability of their soils. ELSA e.V. sees that the principle of subsidiarity has been taken into consideration.

This is an essential aspect, because although soils are formed locally, the effects of soil damage must be evaluated across frontiers, e.g. in terms of healthy food and feeding stuffs, healthy living conditions for European citizens and in the case of erosion, degradation and displacement of soils, etc.

ELSA explicitly welcomes the fact that the Member States are to develop their own national remediation strategies within seven years and provide suitable financial mechanisms for situations where the *"polluter pays"* principle cannot be applied because of changes in ownership. Priority must otherwise be given to the application of the *"polluter pays"* principle.

More extensive demands from ELSA

ELSA e.V. is missing uniform standards and threshold values as a part of the European soil protection framework directive. In particular in material terms, uniform evaluation principles and threshold values for pollutants in Europe are considered to be essential. These would serve both environmental protection and human health, while also creating uniform competition conditions in Europe when it comes to handling the medium *"soil"*. ELSA e.V. therefore demands that soil testing standards and concepts, lists of branches suspected of creating pollution and use-related threshold values for priority pollutants should be stipulated throughout Europe within a period of five years. Similarly, a *"good condition of soil"* should be defined as an objective.

Simply making reference to the Seveso Directive with correspondingly high quantity thresholds is not sufficient. This is why Annex 2 of the Directive must be extended. The branch lists used successfully in Germany for many years in registering areas of suspected contamination (see the branch catalogues in the federal states of Baden-Württemberg and North Rhine Westphalia) should be adapted on a national basis and introduced throughout Europe. This is also vital for competition reasons.

ELSA e.V. considers that the European soil protection framework directive, also fails to include any regulations on surface use of natural soils. The multiple consequences of soil sealing with the loss of an important carbon sink and water storage (flood protection) certainly do not stop at the frontiers of the national states, and need to be regulated on a European scale. ELSA e.V. therefore suggests that natural soils should only be used for construction purposes when there is a verified need and after full exhaustion of areas already in use.

Active support

In view of Germany's EU Council Presidency, the German government is therefore asked to provide active support for the soil protection strategy and the soil protection framework directive.

The comprehensive Reaction to the EU Soil Protection Framework Directive („Münchener Erklärung“) is available (in German only) on our website: www.soil-alliance.org.

Weitere Stellungnahmen zum Vorschlag einer Europäischen Bodenrahmenrichtlinie

Nachstehend sind Ausschnitte einiger weiterer Stellungnahmen seitens Mitgliedsinstitutionen des Europäischen Boden-Bündnisses zusammengestellt, die in Abweichung oder in Ergänzung zur Verlautbarung von ELSA e.V. eine differenzierte Betrachtung zum Vorschlag der Europäischen Kommission für eine Europäische Bodenrahmenrichtlinie (BRRL) abgeben.

Niederösterreichische Position zur EU Bodenrahmenrichtlinie für flächendeckenden Bodenschutz

Aus niederösterreichischer Sicht ist eine gemeinschaftlich geregelte Bodenrahmenrichtlinie (BRRL) prinzipiell zu begrüßen, der Vorschlag der Europäischen Kommission vom 22. September 2006 jedoch vollkommen zu überarbeiten.

Die Ausweisung von Risikogebieten scheint nicht zielführend, da sie einerseits durch einen enormen Erhebungs- und Analytikaufwand hohe Kosten für die Verwaltungsbehörden verursacht und andererseits einem flächendeckenden Bodenschutz entgegenwirkt. Die Erhebung der Risikogebiete müsste in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um aktuell zu bleiben, was die Kosten weiter erhöhen würde. Ferner besteht bei der Ausweisung von Risikogebieten die Gefahr einer Wertminderung des Kapitals Boden, der in Österreich großteils in privater Hand ist. Auch widerspricht die BRRL den Vereinfachungsbemühungen der Gesetzgebung der EU.

Der flächendeckende Bodenschutz muss ein Grundprinzip der Europäischen Bodenrahmenrichtlinie sein.

Ein wesentliches Ziel der BRRL muss sein, den funktionalen und damit auch den Kapitalwert des Bodens durch die Förderung gezielter Maßnahmenpakete zu erhalten oder zu steigern. Ausgehend von einem gemeinsamen Zielkatalog sollten die Mitgliedstaaten verpflichtet werden, Maßnahmenpakete und Maßnahmenprogramme zu etablieren, die der flächendeckenden Erhaltung und Verbesserung der Bodenfunktionen dienen. Die Wahl des geeigneten Instrumentes bzw. Programms zu Zielerreichung obliegt jedoch dem einzelnen Mitgliedstaat (Subsidiaritätsprinzip). Hierdurch kann – im Gegensatz zur Ausweisung von Risikogebieten – von den Mitgliedstaaten bei der Wahl der Maßnahmen auf regionale Unterschiede und die Variabilität der Bodeneigenschaften und der Bodennutzung besser eingegangen werden.

Die Mitgliedstaaten sollen die Umsetzung der Bodenschutzprogramme evaluieren und Berichte an die Gemeinschaft erstatten. In diesen Berichten sollen die Mitgliedstaaten auch Szenarien für die zukünftige Entwicklung vorlegen. Diese Szenarien dienen als Grundlage bei der politischen Entscheidungsfindung für aktuelle und zukünftige Maßnahmen. Auf diese Weise legt die BRRL über die in den Mitgliedstaaten etablierten Programme die zur Umsetzung einer guten fachlichen Praxis flächendeckend und nachhaltig dem Bodenschutz dienenden Bodennutzung fest.

Fazit: Die Prioritätensetzung im vorliegenden Vorschlag der Kommission – insbesondere die Selektion jener Bodenbelastungen, für welche Risikogebiete bestimmt werden sollen – ist nicht nachvollziehbar. Ebenso ist der Ansatz, über die Ausscheidung von Risikogebieten eine Verbesserung für den Bodenschutz zu erzielen, fachlich und administrativ nicht sinnvoll. Da Versiegelung und Flächenverluste den irreversibelsten und massivsten Eingriff in den Boden darstellen und der quantitative Bodenverlust in Europa ungebremst fortschreitet, ist dem quantitativen Bodenschutz zumindest ebensoviel Bedeutung zuzumessen, wie einer flächendeckenden Ökologisierung der Landnutzung.

Bodenschutz hat flächendeckend zu erfolgen, der nachhaltigen Landnutzung (Ökologisierung) kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Eine Konzentration auf so genannte Risikogebiete wird als ungeeignete Maßnahme erachtet.

Eine ausführliche Position finden sie auch unter www.bodenbuendnis.at

Hinweis: Die NÖ Position zur BRRL ist fachlich mit Prof. Dr. Walter W. Wenzel (walter.wenzel@boku.ac.at), Departement für Wald- und Bodenwissenschaften, Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien abgestimmt.

Kontakt

DI Dr. Erwin Szlezak – erwin.szlezak@noel.gv.at
 Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Landentwicklung
 Fachbereich Bodenschutz, Haus 13 Zi. 510
 Landhausplatz 1, A-3100 St. Pölten, Österreich

ITVA begrüßt Vorschlag der EU-Kommission für gleiche Umweltstandards und Wettbewerbsbedingungen

Der Ingenieurtechnische Verband Altlasten e.V. (ITVA) begrüßt das Vorhaben der EU-Kommission, mit einer Bodenschutzstrategie und einer EU-Bodenschutzrahmenrichtlinie einen gemeinsamen Rahmen für Maßnahmen zum Schutz, zur Erhaltung und zur Wiederherstellung von Böden zu schaffen.

Das Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 hat sich bewährt und bildet einen ausreichenden Rechtsrahmen für den Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten in Deutschland. Bezogen auf den europäischen Rechtsrahmen kann eine europäische Bodenrahmenrichtlinie jedoch dazu beitragen, *sowohl gleiche Umweltstandards als auch gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle Mitgliedstaaten* zu schaffen. Überdies scheint eine Bodenrahmenschutzrichtlinie geeignet, den erforderlichen Rechtsrahmen für den Umgang mit verunreinigten Böden auch in solchen Mitgliedstaaten zu schaffen, bei denen bislang hier nur auf Regelungen des Abfallrechts oder sogar des Strafrechts zurückgegriffen werden konnte. Einer Ausweitung abfallrechtlicher Regelungen auf unbewegliche Sachen allein deshalb, um so die erforderlichen Eingriffsbefugnisse für die Sanierung verunreinigter Grundstücke zu schaffen, bedürfte es dann nicht.

Aus Sicht des ITVA, der mit seinen Mitgliedern die Praxis repräsentiert, sind einige Ergänzungen und Klarstellungen in der Bodenschutzrahmenrichtlinie wünschenswert.

Im Laufe des weiteren Beratungsverfahrens sollten folgende Regelungsinhalte optimiert werden:

- Betonung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes in Bezug auf Sanierungsverpflichtungen;
- Schaffung wirtschaftlicher Anreize für Grundstückseigentümer durch Einführung eines Boden-/Flächenpasses;
- Erweiterung des Anwendungsbereiches der Bodenschutzrahmenrichtlinie auf Sanierung der durch Verunreinigung des Bodens verursachten Gewässerverunreinigungen;
- Reduktion der Anforderungen an das Berichtswesen.

Der ITVA bietet gerne an, das in seinen Ausschüssen gebündelte Fachwissen zur Verfügung zu stellen und auch in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen in den weiteren Beratungsprozess einzubringen.

Die detaillierte Stellungnahme ist verfügbar unter www.itv-altlasten.de

Kontakt

Sabine Gier – info@itv-altlasten.de
Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. (ITVA)
Pestalozzistraße 5-8, D-13187 Berlin, Deutschland

Der BUND unterstützt EU Bodenrahmenrichtlinie – behält aber auch weitergehende Forderungen vor

Die Bodenrahmenrichtlinie legt gemeinsame Grundsätze, Ziele und Maßnahmen fest. Sie fordert die Mitgliedstaaten der EU auf, systematisch gegen die Verschlechterung der Bodenqualität vorzugehen, den Bodenzustand zu erfassen und Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Die Bodenrahmenrichtlinie sei deshalb aus mehreren Gründen zu begrüßen:

1. Der flächendeckende Bodenschutz wird EU-weit rechtlich verankert und durch die Berichterstattung in Öffentlichkeit, Politik und Verwaltung eine höhere Aufmerksamkeit erreicht. Die Berichterstattung ist ein zentraler Baustein für die Bewusstseinsbildung und schafft erstmalig eine umfassende Information über Zustand und relevante Belastungsfaktoren des Bodens.
2. Es findet eine gezielte Auswertung der vorhandenen Daten statt. Diese können zur Verbesserung des Bodenzustandes gezielt genutzt werden und machen einen Erfahrungsaustausch möglich.
3. Zum Schutz des Bodens werden Vorgaben für eindeutige (nationale) Ziele festgelegt, die für die zu ermittelnden Risikogebiete und kontaminierten Flächen zur Anwendung kommen.
4. Es handelt sich entgegen der grundsätzlichen Kritik der Bundesländer um ein Gesetz, das keine unnötigen Regulierungen einführt. Vielmehr müssen EU-weite Standards gesetzt werden, um Wettbewerbsverzerrungen zu verhindern. Zur Umsetzung gibt es flexible Instrumente, mit denen die Mitgliedstaaten je nach spezifischen Risiken und der Variabilität ihrer Böden Ziele und Maßnahmen festlegen können.

Der BUND begrüßt ausserdem, dass die Sensibilisierung aller relevanten Akteure für Böden und Bodenschutz explizit genannt wird. Trotzdem ist der Vorschlag der EU Rahmenrichtlinie aus Sicht des BUND und weiterer Umweltverbände in Europa nicht ausreichend. Ein wesentliches Defizit sind die fehlenden EU-weiten und hinreichend definierten Qualitätsziele für den Lebensraum Boden. *Der BUND fordert daher einen guten ökologischen Bodenzustand als verbindliche Zielsetzung für alle Böden in der EU.* Verlangt werden verbindliche EU-Standards für den guten Bodenzustand, konsequente Maßnahmen zur Vorsorge und Wiederherstellung für Risikogebiete und kontaminierte Böden sowie eine wirksame Überwachung und transparente Datensammlung, um Gefahrenpotenziale und Standorte, von denen eine erhebliche Gefahr ausgehen kann, in den Griff zu bekommen.

Die ausführliche Stellungnahme liegt vor unter www.BUNDundBODEN.de

Kontakt

Dr. Silvia Lazar und Ingo Valentin
BUND – Bundesarbeitskreis Bodenschutz / Altlasten
info@BUNDundBODEN.de

Summary

Further opinions on the proposal of a European soil protection framework directive

Excerpts of some other opinions made by member institutions of the European Land and Soil Alliance (ELSA e.V.) are presented which, differing from or complementary to the opinion of ELSA e.V., present a differentiated view of the proposal of the European Commission regarding a European soil protection framework directive.

The Federal state of Lower Austria demands a complete revision of the EU framework for the protection of soil. It criticises that the proposal is mostly limited to hazard areas. Instead, in its opinion, area-wide soil protection had to be a basic principle of the European soil protection framework directive.

For further information have a look at www.bodenbuendnis.at.

The "Ingenieurtechnische Verband Altlasten e.V. (ITVA)" (Association of Technical Engineers for Residual Pollution) welcomes the plan of the EU Commission to create a common framework for measures to protect, preserve and restore soils via a strategy for soil protection and an EU soil protection framework directive. This is to enable equal environmental standards and competitive conditions for all the EU member states.

For further information have a look at www.itv-altlasten.de.

The Friends of the Earth Germany (BUND) support the EU soil protection framework directive but reserve the right to further claims. They demand obligatory EU-wide and sufficiently defined quality objectives for habitats and a sound ecological state for all soils in the EU.

For further information have a look at www.bundundboden.de.

REVT & CABERNET 2007

Der Event für Flächenrecycling des Jahres 2007 hat Konturen angenommen. In Stuttgart wird vom 25. - 27. April 2007 die *2. Internationale Konferenz zum Flächenmanagement und Liegenschaftsrecycling* stattfinden.

Veranstalter sind **REVIT**, ein Zusammenschluss von sechs Partnerregionen aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden, und **CABERNET**, ein ursprünglich im Zusammenhang mit dem 5. Rahmenforschungsprogramm der EU gegründetes Expertennetzwerk. Beide haben sich der Förderung des Brachflächenrecyclings zur nachhaltigen Entwicklung europäischer Städte verschrieben. Dritter Mitveranstalter ist der BMBF-Förderschwerpunkt **REFINA**, der innovative Konzepte für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme entwickelt und erprobt.

Die Veranstaltung mit Ausstellung zeichnet sich durch verschiedene Strukturen aus: Auf europäischer Ebene bietet die Konferenz ein Forum der Beteiligten aus den INTERREG- und Forschungsrahmenprogrammen. National dient sie zur Präsentation des REFINA-Forschungsprogramms mit Ansätzen und ersten Ergebnissen.

Auf lokaler/regionaler Ebene nutzt die Landeshauptstadt Stuttgart die Gelegenheit, in einer Auftaktveranstaltung die weitere Entwicklung und Vermarktung des Areals „Ehemaliger Güterbahnhof Bad Cannstatt“ zu präsentieren.

Die Konferenz vermittelt den aktuellen Stand zum Thema



REVIT Projektareal „Cannstatt“, Landeshauptstadt Stuttgart.

Innenentwicklung und richtet sich an nationale wie internationale Akteure. Für Internationalität sorgen u.a. die REVIT-Projektpartner Nantes (F), Hengelo und Tilburg (NL) sowie Medway und Torfaen (GB).

Das Programm richtet sich an alle Akteure des Flächenmanagements und Liegenschaftsrecyclings, besonders an Planer und Architekten, Immobilienentwickler und -bewerter, Planungs- und Baubehörden sowie die Baubranche.

Nähere Informationen unter www.revit-cabernet.org

Konferenzsekretariat

Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung

Beate Deckert – beate.deckert@stuttgart.de

Eberhardstraße 10, D-70173 Stuttgart, Deutschland

Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS)

Das Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS) beschäftigt sich mit Methoden und Strategien zur nachhaltigen Nutzung der Ressource „Boden“.

Grundlage ist eine Planungskarte, welche die vorhandenen Böden in einer verständlichen Form in Quantität und Qualität klassifiziert. Absicht des BOKS ist, *Planern und politischen Entscheidungsträgern* geeignete Strategien und Zielsetzungen samt zugehöriger Wechselwirkungen aufzuzeigen, die man für nachhaltigen Bodenschutz in der Kommune braucht. Am Beispiel von Stuttgart wird eine Auswahl praktikabler Ansätze getroffen und als Empfehlung vorgestellt. Seit März 2006 ist das BOKS durch Beschluss des Gemeinderats verbindlicher Bestandteil der Stuttgarter Bauleitplanung.

Kurzfassung als download unter und Druckfassung über www.stuttgart.de

Urban sprawl in Europe – The ignored challenge EEA Report No 10/2006

The report, ‘*Urban sprawl in Europe - the ignored challenge*’, shows that many environmental problems in Europe are caused by rapidly expanding urban areas. The global economy, cross border transport networks, large scale societal, economic and demographic changes and differences in national planning laws are some of the major drivers of change to the urban environment. EU policy to co-ordinate and control planning is required. The report contains *case studies from seven cities across Europe* illustrating both good and bad approaches to urban planning over the past 50 years. However, the report stresses that sprawl is not a localised phenomenon and is affecting almost all of Europe’s cities. The report suggests *future actions and policies* that could tackle the continued spread of sprawl.

Further Information:

http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2006_10/en

Urban Sprawl in Europa – Ein ICLEI Leitfaden für PlanerInnen und EntscheidungsträgerInnen

Diesem Leitfaden liegen die Ergebnisse des Forschungsprojektes *URBS PANDENS – Urban Sprawl: European Patterns, Environmental Degradation and Sustainable Development* des Potsdam Instituts für Klimaforschung zugrunde.

Der ICLEI Leitfaden möchte kommunalen Entscheidungsträgern und Planern sowie Kommunalpolitikern Hinweise für die täglichen Entscheidungen zur Nutzung von Gemeindeflächen und zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme liefern. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass “*Urban sprawl*” von Menschen verursacht wird und beeinflusst werden kann. Ein wichtiger Ansatz bildet deshalb der Einbezug und die Zusammenarbeit mit den betroffenen Akteuren, um bei Entscheidungen die Belange einer nachhaltigen Entwicklung erweitern zu können. ICLEI erhofft sich dabei einen Perspektivenwechsel durch aktive Beteiligung.

Die Publikation kann heruntergeladen werden unter

<http://www.iclei-europe.org/index.php?id=3896>.

Das Land Niederösterreich lanciert Bodenkampagne

Das Land Niederösterreich startet Ende März 2007 eine landesweite Bodenkampagne im Landesmuseum St. Pölten. Am 13. April 2007 folgt eine praxisorientierte Veranstaltung in der Kompostanlage Seiringer, Karinghof in Wieselburg zum Thema „Erde, Biomasse, Kompost, Hausgarten“. Das Niederösterreichische Bodenforum veranstaltet am 9. Mai 2007 in Seitenstetten ein öffentliches Symposium zum Thema „Bodenschutz durch nachhaltige Landnutzung“. Der Höhepunkt der niederösterreichischen Bodenkampagne 2007, zu der alle Gemeinden des Landes aufgefordert sind, sich daran aktiv zu beteiligen, findet am 5. Dezember 2007 in Klosterneuburg (bei Wien) zum Weltbodentag statt. Für das Jahr 2008 ist als Schwerpunkt der quantitative Bodenschutz mit dem Thema „Flächensparen in Gemeinden“ geplant.

Detailinformationen zur Bodenkampagne sind erhältlich unter www.bodenbuendnis.at

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Landentwicklung
Fachbereich Bodenschutz, Landhausplatz 1, A-3100 St. Pölten, Österreich

Podsol ist Boden des Jahres 2007

Der Name „Podsol“ (russisch) bedeutet „Ascheboden“. Kennzeichnend ist der gebleichte hellgraue Horizont und der darunter liegende Bereich mit braunschwarzer und rotbrauner Färbung. Podsole entwickeln sich auf Standorten mit nährstoffarmen Ausgangsgesteinen (Sandstein, Granit, Flugsand, usw.), bei hohen Niederschlägen, hoher relativer Luftfeuchtigkeit und verhältnismäßig geringer Jahresmitteltemperatur, z.B. unter Heidlandschaften. Die Podsolierung ist stets mit einer Versauerung des Bodens verbunden. Seine Verbreitung reicht von der Küste, z.B. auf Dünen und Flugsanddecken des norddeutschen Tieflandes über das humide Bergland bis in die Alpen.

Nähere Informationen unter www.bodenwelten.de

ELSA contact / order information

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

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

European Secretariat, c/o Stadt Osnabrück
Referat für Stadtentwicklung und Bürgerbeteiligung
Postfach 4460, D-49034 Osnabrück

E-mail: bodenbuendnis@osnabrueck.de

Homepage: www.bodenbuendnis.org / www.soil-alliance.org

Phone: +49 (0) 541 323 2000 / Fax: +49 (0) 541 323 2738

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

I/we order / Ich/wir bestelle/n

- ___ Subscription / Abonnement *local land&soil news* 2007 EUR 20.-
___ Wegweiser Europäisches Boden-Bündnis EUR 10.-
___ Statutes + declaration of membership / Satzung + Beitrittserklärung
___ More information on the European Land and Soil Alliance ELSA e.V.
(All prices including p+p / Preise einschließlich Versandkosten)

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

22./23.03.2007, Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. (ITVA) und Thüringer Umweltministerium veranstalten in Erfurt (D) das **Altlastensymposium 2007**.

Schwerpunkt des Tagungsprogramms sind Perspektiven des Bodenschutzes, der aktuelle Stand von Sanierungstechniken, Verhältnismäßigkeit und Restrisiko, die Optimierung von Sanierungsmaßnahmen sowie das Brachflächenrecycling. Vor dem Hintergrund der von der EU-Kommission vorgelegten Bodenschutzstrategie und mit dem Blick auf die derzeitigen Arbeiten auf Bundes-ebene zur Weiterentwicklung der BBodSchV werden aktuelle Entwicklungen und Perspektiven zum Bodenschutz vorgestellt.
www.itv-altlasten.de

24.-27.04.2007, Zweite internationale REVIT-CABERNET Konferenz in Stuttgart (D).

Flächenmanagement und Liegenschaftsrecycling.

Auf europäischer Ebene bietet die Veranstaltung ein Forum der Beteiligten aus den INTERREG- und Forschungsrahmenprogrammen. National dient sie zur Präsentation des REFINA-Forschungsprogrammes, dessen Projekte erste Ergebnisse präsentieren und Ansätze vorstellen. Auf lokaler Ebene ist es für die Landeshauptstadt Stuttgart die Auftaktveranstaltung für die weitere Entwicklung und Vermarktung des Areals des ehemaligen Güterbahnhofes Bad Cannstatt (siehe S. 39).
www.revit-cabernet.org

28.-29.06.2007, Internationale Auftaktveranstaltung für das neue **Alpenraumprogramm Alpine Space Interreg IV B** in St Johann im Pongau (A).

www.alpinespace.org

local land & soil news

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

Editor

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

Editorial staff

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

English translation (summaries)

Beatrix Thul

Print

Ulenspiegel Druck GmbH, Andechs (D)

Edition no.20/21 – March 2007