

Nr  
48

F  
E  
B  
20  
11

# Umwelt INFORMATIK

**Informatik für Umweltschutz,  
Nachhaltige Entwicklung  
und Risikomanagement**



# Fachausschuss Umweltinformatik

Die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vordringlichsten Aufgaben unserer industrialisierten Gesellschaft. Ein zentrales Problem hierbei ist, die für die Beurteilung der Vorgänge in der Umwelt erforderlichen Daten und Kenntnisse zu gewinnen und zu verarbeiten sowie ökologisch verträgliche Handlungsstrategien abzuleiten. Der Informatik mit ihren Methoden und Techniken wie Datenbanken, Rechnernetze, Hypermedia-Technik, Bildverarbeitung, Modellbildung und Simulation kommt bei der Informationsverarbeitung auf dem Umweltsektor eine zentrale Rolle und damit verbunden eine entsprechende Verantwortung zu. Sie ist gefordert, ihren Beitrag zur Lösung der Umweltprobleme zu leisten.

Der Fachausschuss Umweltinformatik hat sich das Ziel gesetzt, den Erfahrungsaustausch und die wechselseitige Anregung zwischen Forschung, Entwicklung, Anwendung und Politik zu fördern und zu einem verstärkten Einsatz der Informatik bei der Lösung der Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsprobleme zu motivieren. Er wendet sich an Wissenschaftler, Ingenieure und Interessierte in Forschung, Industrie und Behörden, die im Umwelt- und anderen Nachhaltigkeitsbereichen tätig sind. Er will insbesondere junge Informatiker auf die wachsende Bedeutung dieser Anwendungsgebiete aufmerksam machen.

Der Fachausschuss Umweltinformatik (UI-FA) hat ca. 350 Mitglieder. Er umfasst drei Fachgruppen:

- FG Umweltinformatik (UI)

- FG Betriebliche Umweltinformationssysteme (UI-BUIS)
- FG Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften (UI-SUG).

Zur Bearbeitung interessanter und aktueller Themen richten die Fachgruppen zeitlich befristete Arbeitskreise ein. Zurzeit werden in Arbeitskreisen der Fachgruppe UI folgende Themen bearbeitet:

- Kommunale Umweltinformationssysteme
- Risikomanagement
- Umweltinformationssysteme

Der Fachausschuss veranstaltet jährlich ein Symposium Umweltinformatik / EnviroInfo. Das Symposium EnviroInfo 2010 fand vom 06.-08. September 2010 in Köln/Bonn statt. Daneben werden von den Arbeitskreisen Fachtagungen und Workshops veranstaltet.

In der Regel findet einmal jährlich ein Fachauschusstreffen statt, das der Diskussion der fachlichen und organisatorischen Probleme des FA dient.

Die Mitarbeit in einer Fachgruppe des Fachausschusses Umweltinformatik ist nicht zwingend an eine gleichzeitige Mitgliedschaft in der GI gebunden. Es wird jedoch angestrebt, dass Fachgruppenmitglieder in der Regel auch GI-Mitglieder sind oder werden. Anträge auf Aufnahme in eine Fachgruppe oder in die GI sind an die Geschäftsstelle der GI zu richten:

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI),  
Ahrstr. 45, D-53175 Bonn, <http://www.gi-ev.de>

## Informationen im Web

Informationen und aktuelle Hinweise zum Fachausschuss sowie eine vollständige Liste der Literatur des Fachausschusses sind im WWW verfügbar unter: <http://www.iai.fzk.de/Fachgruppe/GI/>

## Literatur zur Tätigkeit des FA 4.6 - Neuere Publikationen (siehe auch <http://lit.ict-ensure.eu>)

24. Symposium, 2010; Proc.; Greve, Cremers (Eds.), Integration of Environmental Information in Europe, Shaker
23. Symposium, 2009; Proc.; Wohlgemuth, Page, Voigt (Eds.), Environmental Informatics & Industrial Environmental Protection: Concepts, Methods and Tools, Shaker
22. Symposium, 2008; Proc.; Möller, Page, Schreiber (Eds.), Environmental Informatics & Industrial Ecology, Shaker
21. Symposium, 2007; Proc.; Hryniewicz u.a. (Hrsg.), Env. Informatics and System Research, Shaker Verlag
20. Symposium, 2006; Proc.; Tochtermann, Scharl (Hrsg.), Managing Environmental Knowledge, Shaker Verlag
19. Symposium, 2005; Proc.; Hrebicek, Ráček (Hrsg.), Networking Env. Information, Masaryk Univ., Brno, Pt. 1+2
- Umweltdatenbanken, 2007, Umweltinformationssysteme – Anwendungsbsp. Wasser; UBA-Texte 07/08, UBA Dessau
- Umweltdatenbanken, 2006, Umweltdatenbanken u. d. Einsatz v. XML-Technologien; UBA-Texte 12/07, UBA Dessau
- Umweltdatenbanken, 2005, Umweltdatenbanken und Netzwerke; UBA-Texte 11/06, UBA Dessau
- Umweltdatenbanken, 2004, Umweltinformationsgesetz und Umweltdatenbanken; UBA-Texte 09/05, UBA Dessau
- Workshop Dübendorf 2008 der FG Simulation in Umwelt- und Geowissenschaften, Wittmann et al. (Hrsg.), Shaker
- Workshop Berlin 2007 der FG Simulation in Umwelt- und Geowissenschaften, Wittmann et al. (Hrsg.), Shaker
- Workshop Leipzig 2006 der FG Simulation in Umwelt- und Geowissenschaften, Wittmann, Müller (Hrsg.), Shaker
- Workshop Dresden 2005 der FG Simulation in Umwelt- und Geowissenschaften, Wittmann, Thinh (Hrsg.), Shaker
- Workshop Müncheberg 2004 der FG Simulation in Umwelt- und Geowiss., Wittmann, Wieland (Hrsg.), Shaker Verlag
- Workshop Kölpinsee 2008 Modellierung und Simulation von Ökosystemen, Gnauck (Hrsg.), Shaker Verlag
- Workshop Kölpinsee 2007 Modellierung und Simulation von Ökosystemen, Gnauck (Hrsg.), Shaker Verlag
- Workshop Kölpinsee 2006 Modellierung und Simulation von Ökosystemen, Gnauck (Hrsg.), Shaker Verlag
- Workshop Kölpinsee 2005 Modellierung und Simulation von Ökosystemen, Gnauck (Hrsg.), Shaker Verlag
13. Tagung 'Betriebl. Umweltinformationssysteme', 2005; Proc.; Rey, Lang-Koetz, Tuma (Hrsg.), Shaker Verlag

	Editorial	Seite 4
	Fachausschuss	Seite 6
	Fachbeitrag	Seite 8
	Berichte, Informationen	Seite 12
	Veranstaltungen	Seite 19
	Termine	Seite 28

## EnviroInfo 2010

Mit der Organisation der diesjährigen Konferenz hat der Fachausschuss Neuland betreten. Angeregt von Hartmut Streuff fand der erste Konferenztag der EnviroInfo in der INTERGEO Messe Köln, die folgenden Tage an der Universität Bonn statt. Klaus Greve gab mit dem Leitthema „Integration of Environmental Information in Europe“ den Rahmen der Konferenz vor. Die Einleitungsvorträge boten umfassende Einblicke zur Umweltinformatik: zu GIS (Jack Dangermond), Nachhaltigkeitsinformatik (Lorenz Hilty), Integration von Umweltinformation (Stefan Jensen) und Landes-Umweltinformation (Roland Mayer-Föll). Inhaltliche Schwerpunkte waren betriebliche Umweltinformation, Umweltmanagement, Reporting und Europäische Umweltinformation. Die Ergebnisse aus mehreren EU Projekten (INSPIRE, ENVISON, ICT-ENSURE, TATOO ...) boten Einblicke in das 7. EU Forschungs-Rahmenprogramm. Workshops wie EMIS, ENVIP und Modeling ICT for Environmental Sustainability ermöglichten die Diskussion der Entwicklung von Forschungslinien. Gedankt seien Klaus Greve, Armin B. Cremers, dem Team des Geographischen Instituts der Universität Bonn und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit als Fördergeber der EnviroInfo 2010.

## EnviroInfo 2011

Für die diesjährige EnviroInfo konnte – vermittelt durch Stefan Jensen (EEA) die Gemeinsame Forschungsstelle der EU, das Joint Research Centre (JRC Ispra, Italien) gewonnen werden. Paul Smits und Sven Schade vom „Institute for Environment and Sustainability“ übernehmen die Organisation in Kooperation mit der Internationalen Gesellschaft für Umweltschutz (IGU/ISEP Wien). Leitthema der EnviroInfo 2011 ist „Innovations in Sharing Environmental Observation and Information“. Der Call for Papers ist in diesem Rundbrief enthalten. An dem Web-Auftritt arbeitet das JRC.

## Fachgruppen/Arbeitskreise

Der AK **Risikomanagement** traf sich im Rahmen des CODATA Workshops „RISK Models and Applications“ am 26. und 27. August in Berlin.

Diskutiert wurden Themen wie Multirisk Mapping, ökologische und seismische Risiken, Disaster Risk Evaluation und Risiken der Luftverschmutzung. Eine Podiumsdiskussion war der Rolle von Indikatoren in der Anwendung von Risikomodellen gewidmet. Detaillierte Informationen finden sich auf [http://www.codata-germany.org/RMA\\_2010/RMA\\_2010\\_Program.shtml](http://www.codata-germany.org/RMA_2010/RMA_2010_Program.shtml).

Der Workshop „Umweltinformationsgesetz & Geodatenzugangsgesetz“ des AK **Kommunale Umwelt-Informationssysteme** (KUIS) am 30.9.10 in Birkenfeld zeigte Perspektiven für Kommunen auf, die sich durch INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) und der EU Richtlinie 2003/4 (Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen) ergeben. Peter Fischer-Stabel beschrieb in seinem Überblicksvortrag den Stand der Umsetzung. Anhand von Beispielen wurden die Regionalisierung des Zugriffs auf Fachinformation diskutiert und erfolgreiche Projekte zur Umsetzung des Umweltinformationsgesetzes und Geodatenzugangsgesetzes im kommunalen Bereich dargestellt. Die WS Beiträge sind zugänglich auf <http://iss.umwelt-campus.de/iss/index.php?id=125&L=0>. Deutschlandweite Geoinformation findet sich auf <http://geoportal.bkg.bund.de/>.

Nach den bedauerlichen Todesfällen der beiden Fachgruppensprecher Uwe Rey und Claus Rautenstrauch sind die Aktivitäten in der FG **Betriebliche Umweltinformationssysteme** (BUIS) intensiv, aber divergent. Hervorzuheben sind die Sessions BUIS und „Environmental Information and Reporting Systems“ in der EnviroInfo Bonn 2010 und im Vorblick das Engagement im Rahmen der ITEE Poznan. Mit der derzeit laufenden FG Wahl sollen Aktivitäten wieder stärker zusammenlaufen. Corinna Lang, Jorge Marx Gómez und Volker Wohlgemuth haben sich als Kandidaten zur Verfügung gestellt. Ralf Iseemann und Werner Geiger sind Wahlvorstand. Derzeit läuft eine Briefwahl, nachdem gegen die Durchführung einer Wahlversammlung und einer Bekanntgabe der nominierten Kandidaten per E-Mail Einspruch erhoben wurde. Die Bildung einer neuen Fachgruppenleitung könnte ein positives Signal für die Fachgruppenarbeit sein.

Der nächste Workshop des AK **Umweltinformationssysteme** (UIS) findet vom 26.-27. Mai 2010 im Zentrum für Maritime Forschung statt. Organisatorinnen sind Ulrike Freitag und Heidrun Ortleb. Thematischer Schwerpunkt ist „GIS und maritime Informationssysteme“. Achtung neuer Standort: <http://www.ak-uis.de/#ws2011> in Elsfleth nahe Bremen.

Die Fachgruppe **Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften** (SUG) trifft sich zum diesjährigen Workshop in Berlin am 30. März und 1. April. Unter Leitung von Jochen Wittmann findet der Workshop wieder in Kooperation mit der ASIM Fachgruppe SUGMB statt.

Besonders ist diesmal die Workshop-Serie „**Modellierung und Simulation von Ökosystemen**“ hervorzuheben. Die von Albrecht Gnauck vom

Lehrstuhl Ökosysteme und Umweltinformatik initiierte Veranstaltungsreihe ist jahrelang Treffpunkt von Experten der Umweltmodellierung und Umweltsimulation. Das 14. Workshop 27.-29.10.2010 fand in Kölpinsee auf der Insel Usedom statt (Beitrag in diesem Rundbrief). Mit dem 15. Workshop im Oktober 2011 beendet Albrecht Gnauck seine verdienstvolle Organisationstätigkeit. Die über 200 Papers der Workshops sind bisher in 14 Bänden des Shaker Verlages auf rund 3.500 Seiten dokumentiert. Hervorzuheben ist die Stetigkeit, mit der Albrecht Gnauck diesen Themenschwerpunkt weiterentwickelte und wissenschaftlich förderte. Die Fortführung der Ökosystems simulation wird derzeit diskutiert. Neben dem Dank für die geleistete Arbeit verbinde ich die Bitte an Albrecht um die weitere Unterstützung der Fachgruppe.

### EnviroInfo 2012

In Vorbereitungen der nächstjährigen Konferenzen signalisierte Gerlinde Knetsch die Bereitschaft des UBA Dessau als Tagungsort zur Verfügung zu stehen. Dankenswerter Weise bot Hans-Knudt Arndt eine kooperative Unterstützung seitens der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg an. Die Bestätigung einer EnviroInfo Dessau 2012 kann bei der FA Sitzung (voraussichtlich in der Woche 23.-27. Mai) beschlossen werden.

### ICT-ENSURE

Ergebnisse des Projekts „ICT for Environmental Sustainability Research“ finden sich auf der Website: [www.ict-ensure.eu](http://www.ict-ensure.eu). Teile davon sind in 14 Papers der EnviroInfo 2010 Bonn enthalten. Das EnviroInfo-Literaturinformationssystem wurde mit den Metadaten der EnviroInfo 2010 sowie Metadaten und full-papers der AK Workshops Umweltdatenbanken 2009 und 2010 ergänzt.

### Abkürzungen

AK	Arbeitskreis
DG INFSO	Direction General Information Society and Media (EU)
FAL	Fachausschussleitung
GI	Gesellschaft für Informatik e.V.
ICT	Information and Communication Technology
ICT-ENSURE	ICT for Environmental Sustainability Research
ifu	Institut für Umweltinformatik Hamburg GmbH

### Fachbeitrag: Experimentieren mit Modellen

Andreas Möller beschreibt in seinen Beitrag die Möglichkeit, das Experimentieren mit Modellen zum Erkenntnisgewinn in der Analyse betrieblicher Umweltinformationssysteme einzusetzen. Der Beitrag gibt Einblick in das Szenario der BUIS-Entwicklung – vom prototypischen Istzustand zu einer, in der „Alltagswelt“ noch ausstehenden integrierten Lösung.

Eine Ergänzung bietet das EnviroInfo Paper „About the Sense of Useless Software“ (EnviroInfo Proceedings 2010, S. 279-285). Es enthält eine tiefgreifende Analyse der gegenwärtigen Übergangsphase der Entwicklung von Softwaretools zu neuen nachhaltigkeitsorientierten Management Information Systems. Meine Meinung: Ein „best paper“ Beitrag 2010.

### Neue FA Website

Werner Geiger hat die Website des FA eingerichtet und jahrelang mit stiller Selbstverständlichkeit aktualisiert. Der Wunsch in der FAL nach einer Erneuerung wurde von Volker Wohlgemuth aufgegriffen. Er erklärte sich bereit, eine neue Website, in der Domain [www.enviroinfo.net](http://www.enviroinfo.net) zu entwickeln, die Martin Schreiber an der Leuphana Universität hostet. Die Website folgt den Ideen aus der Strategiesitzung 2009. Die Struktur wurde in einer Sitzung 11. 2010 an der FHW Berlin näher spezifiziert. Nach einer Freischaltung im März bitte ich um konstruktive Beiträge zur Erweiterung der Website.

*Werner Pillmann*

INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe
FG	Fachgruppe
KIT	Karlsruhe Institute of Technology
SEIS	Shared Environmental Information System
SISE	Single Information Space in Europe for the Environment
UFZ	Umweltforschungszentrum Leipzig GmbH
UIS	Umweltinformationssystem(e)

## Protokoll der Sitzung des Fachausschusses „Umweltinformatik“

am 7. Oktober 2010

in der Universität Bonn, Geographisches Institut, im Rahmen der EnviroInfo 2010

### Teilnehmer/innen

H.-K. Arndt, P. Fischer-Stabel, W. Geiger, A. Gnauck, K. Greve, L. Hilty, F. Hosenfeld, R. Isenmann, S. Jensen, H. Junker, W. Kazakos, H. Kremers, C. Lang, B. Page, W. Pillmann, W.-F. Riekert, H. Streuff, N. Thinh, K. Voigt, J. Wittmann, V. Wohlgemuth

**Leitung:** W. Pillmann

### 1. Begrüßung

Genehmigung/Änderung der Tagesordnung; Wahl Protokollführer/in

W. Pillmann begrüßt die Anwesenden. Die vorgeschlagene Tagesordnung wird genehmigt. Das Protokoll erstellt W. Geiger.

### 2. Bericht der Fachausschussprecher

W. Pillmann gibt einen kurzen Überblick über verschiedene Aktivitäten des Fachausschusses (FA); zu entsprechenden Details verweist er auf die Editorials und die Berichte in den Rundbriefen.

Aktuelle Themen sind daneben die Wahl der Leitung der Fachgruppe (FG) BUIS, der Webauftrag des FA und die Veranstaltung der künftigen EnviroInfo-Tagungen.

### 3. Berichte aus den Fachgruppen und Arbeitskreisen

Über aktuelle Aktivitäten in der Fachgruppe BUIS berichtet R. Isenmann.

In der FG BUIS (ca. 90 Mitglieder) muss eine neue Fachgruppenleitung gewählt werden. Es gab einen Aufruf seitens der GI an die FG-Mitglieder zu Wahlvorschlägen. Vorgeschlagen wurden C. Lang, J. Marx Gomez und V. Wohlgemuth. Für das weitere Vorgehen gibt es laut R. Isenmann i.W. drei Möglichkeiten: eine einvernehmliche Lösung über die Aufteilung der Ämter in der FG-Leitung durch die drei Vorgeschlagenen, eine Stichwahl des Sprechers durch alle Mitglieder der FG oder die Wahl der Mitglieder der FG-Leitung durch die Mitglieder der Fachgruppe, die dann aus ihrer Mitte den Sprecher und den/die Stellvertreter wählen. Nach längerer Diskussion, auch über die Frage der Existenz einer (aktuellen) Fachgruppenord-

nung inkl. Wahlordnung, wird einmütig beschlossen, eine Wahl der FG-Leitung durchzuführen. R. Isenmann wurde zum Wahlleiter bestimmt. Er soll sich bei der GI auch nach der aktuellen Fachgruppenordnung erkundigen. Die Wahl soll so schnell wie möglich durchgeführt werden.

In Vertretung von A. Susini berichtet H. Kremers über aktuelle Entwicklungen in dem Arbeitskreis (AK) Risikomanagement, insbesondere über den Internat. Workshop „Risk Models and Applications“ in Berlin am 26./27.08.2010.

Die Aktivitäten im Arbeitskreis Umweltinformationssysteme, inkl. dem Workshop am 27.-28.05.2010 in Leipzig, legen W. Kazakos und W. Pillmann dar. Für den nächsten Workshop am 26.-27.5.2011 liegt bereits ein Flyer vor.

Herr Wittmann und Herr Gnauck gehen auf die aktuellen Veranstaltungen in der FG Modellierung ein („Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ am 17.03.-19.03.2010 in Osnabrück und 14. Workshop „Modellierung und Simulation von Ökosystemen“ am 27.-29.10.2010 in Kölpinsee). Der folgende, 15. Workshop „Modellierung und Simulation von Ökosystemen“ am 26.-28.10.2011 in Kölpinsee wird letztmals unter der Leitung von A. Gnauck stattfinden, der bereits emeritiert ist und nun als Gastprofessor an seinem ehemaligen Lehrstuhl tätig ist. Der nächste Workshop „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ findet am 30.03.-01.04.2011 in Berlin statt. Es wird überlegt, künftig die beiden Workshops und Tagungsbände zusammenzulegen.

Herr Fischer-Stabel berichtet über den AK Kommunale Umweltinformationssystem (AK KUIS) und dessen Workshop am 30.09.2010 in Birkenfeld.

W. Pillmann weist auf das Literatur-Informationssystem unter <http://lit.ict-ensure.eu> hin, das in großem Umfang Publikationen des Fachausschusses enthält und im Rahmen des EU-Projekts ICT-ENSURE entwickelt wurde. K. Voigt schlägt vor, auch alle Workshop-Proceedings in das System aufzunehmen. W. Geiger weist auf die Copyright-Problematik hin. Die FG- und AK-Sprecher werden gebeten, die Publikationsrechte ihrer Workshop-Proceedings zu klären.



#### **4. Möglichkeiten der EnviroInfo Konferenz für 2011 und 2012: Tagungsort und verantwortliche Personen**

sowie

#### **5. Themenschwerpunkte und Organisation der künftigen Tagungen**

W. Pillmann legt seine Aktivitäten und den Stand der Diskussion bezüglich der EnviroInfo-Konferenzen 2011 und Folgejahre dar. Kostas Karazas wurde für die EnviroInfo-Organisation in Griechenland angesprochen. Laut B. Page hat dieser wegen der schwierigen wirtschaftlichen Situation in Griechenland sein Interesse inzwischen zurückgezogen. Weiter ist W. Pillmann derzeit mit potenziellen Ausrichtern in Genua bzw. Savona im Gespräch; eine Veranstaltung in Genua/Savona in der dritten Septemberwoche 2011 erscheint denkbar, es sind aber noch eine Reihe von Einzelheiten zu klären. K. Greve schlägt eine Durchführung der EnviroInfo 2011 in Verbindung mit der AGIT Anfang Juli 2011 in Salzburg vor.

H. Streuff regt an, die EnviroInfo regelmäßig, z.B. alle zwei Jahre, zusammen mit einer anderen großen Tagung wie der Intergeo oder AGIT durchzuführen, auf der es dann einen Umweltinformatik-Track geben soll, und in den Jahren dazwischen die Tagung an unterschiedlichen Standorten selbst auszurichten. W. Pillmann nennt als Möglichkeit eine gemeinsame Veranstaltung der EnviroInfo 2012 in Schwechat bei Wien zusammen mit der von M. Schrenk organisierten CORP Stadtplanungskonferenz. B. Page würde eine Ausrichtung der EnviroInfo durch das deutsche UBA sehr begrüßen, wobei H.-K. Arndt hier Möglichkeiten zur Unterstützung seitens der Uni Magdeburg sieht. P. Fischer-Stabel will für 2013 eine Ausrichtung in Trier oder Luxemburg eruieren. K. Voigt schlägt die Prüfung einer gemeinsamen Veranstaltung der EnviroInfo 2011 mit dem World Resources Forum in Davos vom 19.-21.09.2011 vor, das die Abteilung von L. Hilty organisiert. Für W. Pillmann ist eine letzte Option, 2011 die EnviroInfo ausfallen zu lassen.

Die Frage des Veranstalters und Ortes der EnviroInfo soll nun kurzfristig geklärt werden. Als Unter-

stützerteam von W. Pillmann sollen dabei W. Geiger, K. Greve, S. Jensen, V. Wohlgemuth und K. Voigt fungieren. Die Gruppe wird beauftragt, innerhalb von vier Wochen eine Lokalität für die EnviroInfo 2011 zu finden, wobei aus derzeitiger Sicht Genua/Savona, Salzburg (AGIT) und Davos (World Resources Forum) am erfolgversprechendsten erscheinen.

#### **6. Webauftritt des FA**

Auf Initiative von W. Geiger und K. Voigt fand am 18.11.2010 bei V. Wohlgemuth an der FHTW in Berlin eine Besprechung zur Detaillierung der Anforderungen und des Konzepts (Inhalt, Struktur, Layout) des neuen Webauftritts des Fachausschusses statt. Noch offen ist die Frage der künftigen Redaktion der Inhalte, auch die Domain-Frage (inkl. der Domain für die EnviroInfo-Konferenzen) muss noch endgültig geklärt werden. Als günstig wird ein einheitlicher Webauftritt der künftigen EnviroInfo-Konferenzen gesehen, nach dem gleichen Schema wie bei den letzten EnviroInfo-Konferenzen.

#### **7. Aufgabenverteilung in der FAL**

Zur Erinnerung versendet W. Pillmann die Absprachen über die Arbeitsverteilung in der FG-Leitung erneut an die Mitglieder des Leitungsgremiums.

TOP 8. Fachausschuss, Fachgruppen & Arbeitskreise – organisatorisches Wahldurchführung/Wahlergebnis der FG2 BUIS

Das weitere Vorgehen im Hinblick auf die Neuwahl der Fachgruppenleitung BUIS wurde bereits im TOP 2 im Anschluss an den Bericht aus der FG BUIS besprochen. (Anm.: Im BUIS-FG-Treffen am 8.10.2010 wurde die Durchführung der Fachgruppenwahl beschlossen.)

#### **Allfälliges**

Die Teilnehmer beglückwünschen nachträglich W. Pillmann zu seinem Geburtstag und wünschen dem Sprecher des FA für das neue Lebensjahr alles Gute.

Bonn, 07.10.2010

W. Geiger  
(Protokoll)

## Experimentieren mit Modellen

Andreas Möller

In der Umweltinformatik gibt es ganz unterschiedliche Strömungen, und es ist erstaunlich, welche Integrationswirkung und Offenheit Umweltschutz und Nachhaltigkeit entfalten. Zu nennen sind etwa GIS, BUIS oder die Simulation. Teils werden erhebliche Ansprüche erhoben: Umweltinformatik als Teilgebiet der Geoinformatik, Umweltinformatik als Anwendungsfeld der Wirtschaftsinformatik. Alles muss Raumbezug haben, oder alles hat sich in ERP-Systeme einzufügen. GIS ist das Stichwort. SAP ist das Stichwort. Das ist eine Weltidee.

Vergleichsweise bescheiden treten die Simulationsexperten auf, wenn auch stets betont wird, dass die Simulation noch viel mehr kann. Page schrieb: Experimentieren mit Modellen (Page 1991, S. 7ff.). Auf der Basis einer „phänomenologischen Analyse“ (Luckmann, Berger 2007, S. 22) der Alltagswelt des „gesellschaftlichen Normalverbrauchers“ (S. 21) und der Kommunikationstheorie von Habermas kann man zeigen, dass die verschiedenen Strömungen ihre Berechtigung haben und dass gerade auch das Experimentieren mit Modellen zeitweise eine wichtige Rolle spielt.

Berger und Luckmann befassen sich mit der Frage, wie gesellschaftliche Selbstverständlichkeiten, gesellschaftliche Routine und Sinnstrukturen entstehen – vor allem im Zusammenhang mit unserer Alltagswelt. Sich mit der Alltagswelt zu befassen, ist auch für die Umweltinformatik von Bedeutung, um zentrale Fragen der gesellschaftlichen Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen der Umweltinformatik zu verstehen:

- Nachhaltigkeit wird seit längerer Zeit (in kleineren Kreisen?) diskutiert. Gleichwohl kann von einer nachhaltigen Gesellschaft und einer nachhaltigen Wirtschaftsform keine Rede sein. Nachhaltiges Handeln rahmt noch nicht das Alltagshandeln in der Gesellschaft.
- Die nachhaltige Entwicklung steht in „Konkurrenz“ zu anderen gesellschaftlichen Megatrends (Informationsgesellschaft, Wissensgesellschaft). Diese werden als unausweichlich hingenommen oder – zumal von der Informatik – begrüßt. Die nachhaltige Entwicklung hingegen hat eher den Charakter eines – hoffentlich vermeidbaren – notwendigen Übels, um globale Umweltveränderungen abzumildern und massive gesellschaftliche Verwerfungen zu umschiffen. Gern würde man Konzepte wie

„Outsourcing“ oder „Offshoring“ auf sie anwenden – und man kann weitermachen wie bisher.

- Forschung in der Umweltinformatik kann zwar oft Pilotpraxispartner aufweisen. Gleichwohl finden die Erkenntnisse der Umweltinformatik kaum Eingang in die Entwicklung von IT-Produkten und Dienstleistungen (von der Entwicklung neuer Betriebssystemplattformen (Android, iOS,...) bis hin zu den Social Networks: irgendwo finden sich in den ersten Ansätzen umweltschutz- und nachhaltigkeitsbezogene Komponenten).

Berger und Luckmann stellen fest, dass die Wirklichkeit der Alltagswelt als Wirklichkeit hingenommen wird. „Über ihre einfache Präsenz hinaus bedarf sie keiner zusätzlichen Verifizierung“ (Berger, Luckmann 2007, S. 26). Dies gilt auch für das Verhältnis von Alltagswelt und Umweltinformatik: In der Alltagswelt werden zentrale gesellschaftliche Herausforderungen mit Routine bewältigt. In der gegenwärtigen dominanten Wirtschaftsform ist diese Routine von Routine geprägt, die in einem Zusammenhang mit den Wirtschaftswissenschaften steht. Routinehandeln in Unternehmen wird durch Geschäftsprozesse wirklich, die Vernetzung von Produktionen durch die Supply Chain. Jeder benötigt idealerweise ein ERP-System. Ja, gute betriebswirtschaftliche Routine ist mit dem ERP-System in Form gegossen worden. Wer ein ERP-System zu nutzen überlegt, hofft, dass das im ERP-System implementierte Know-how mit der Einführung und unausweichlichen Nutzung des Systems zur Routine im Unternehmen wird. Und sollte das nicht der Fall, wird das entsprechende Instrument gleich mitinstalliert: Controlling.

Dies ist alles so selbstverständlich und derart in der gesellschaftlichen Wirklichkeit verankert, dass darüber in der Tat nicht nachgedacht werden muss. Wer also Informatiksysteme entwickelt, die in diesen Kontext passen, wird die Sinnhaftigkeit seines Systems nicht begründen müssen. In der Umweltinformatik ist genau dies nicht der Fall. Es ist sogar aus der Sicht des Forschenden von Bedeutung, dass dies nicht der Fall ist. Denn dies macht die Umweltinformatik interessant. Darüber hinaus ist es eine Aufgabe der Wissenschaft, die Alltagswelt-Wirklichkeit auf den Prüfstand zu stellen, denn „sogar der unproblematische Teil der Alltagswelt-Wirklichkeit ist nur solange unproblema-



tisch, wie man ihn nicht problematisiert, das heißt, solange seine Kontinuität nicht durch das Auftauchen eines Problems durchbrochen wird (Berger, Luckmann 2007, S. 27).

Berger und Luckmann merken im Anschluss gleich an, dass es in der Alltagswelt-Wirklichkeit auch gleich etablierte Ansätze zur Bewältigung von Problemen gibt. Vorhandene Routine wird auf die neue Herausforderung analog angewendet und so für die Herausforderung neue Instruktionen in die gesellschaftliche Wirklichkeit integriert. Bei den BUIS ist dies immer wieder versucht worden. Aus Controlling wird Öko-Controlling, die Bilanz wird zur Öko-Bilanz, zu den anderen Managementsystemen gesellt sich ein Umweltmanagementsystem (oder neuerdings ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem?).

Und so hat sich auch die Umweltinformatik über die gesellschaftlichen Anschlussfähigkeit Gedanken gemacht. Ein idealer und auf Freiwilligkeit setzender Adapter zur gesellschaftlichen Wirklichkeit besteht darin, für bestimmte Selbstverständlichkeiten neue Ansätze zu bieten. Das gilt insbesondere für betriebswirtschaftliche Kosten- und Effizienzfragen. Wer nachweisen kann, dass ein Informatiksystem einen Beitrag zur einzelwirtschaftlichen Effizienz und Gewinnmaximierung leistet, darf auf Wahrnehmung und Anerkennung hoffen. So gehört es bei den BUIS zum guten Ton, auch Kostendaten auf neue Art zur Verfügung zu stellen. Gern werden auch Win/Win-Situationen betont, und die Software sollte in einer abschließenden Auswertung zeigen, dass sich Umweltschutz- oder Nachhaltigkeitsinvestitionen innerhalb der nächsten 12 oder 18 Monate amortisieren.

Man kann hier auf das „trojanische Pferd“ hoffen: wer sich die Umweltinformatiksysteme installiert, wird sich am Anfang vielleicht nur in der Kostenperspektive damit befassen. Schrittweise kommen dann weitere Komponenten hinzu: zum Carbon Footprinting, zum umfassenden Life-Cycle Assessment usw. Grundsätzlich ist diese Einschätzung richtig, denn die Alltagsroutine bestimmt nicht nur das Handeln, das Handeln verändert auch die Routine.

Man muss sich in dem Zusammenhang erstens fragen, warum es Win/Win-Situationen überhaupt noch gibt, und zweitens, ob ernsthaft nach Ausschöpfung aller Win/Win-Situationen automatisch von einem nachhaltigen Unternehmen gesprochen werden kann. Sollte also das Potential der Ausschöpfung von Win/Win-Situationen begrenzt sein, dann kann man auch Zwang ausüben. In Bezug auf den Umweltschutz sind in der 1970er Jahren durchaus beachtliche Erfolge erzielt worden. Eine analoge Anwendung auf die globalen Umweltprobleme heute würde bedeuten: Alle Unternehmen haben eine Nachhaltigkeitsabteilung oder einen Nachhaltigkeitsbeauftragten, sie haben nachhaltigkeitsbezogene Berichtspflichten, etwa Öko-

Bilanzen einschließlich Ressourcen- und Energieeffizienz, Produkte sind mit „Environmental Product Declarations“ (EPDs) versehen usw.

In der gegenwärtigen Alltagswelt und damit in der gegenwärtigen Wirtschaftsform bedeutet dies, dass Unternehmen eine Minimierungsstrategie verfolgen werden. Es ist wirtschaftlich, minimalen Aufwand auf den Gebieten Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu betreiben. Geringere Anstrengungen stellen einen Wettbewerbsvorteil dar. BUIS hätten in dem Zusammenhang zwei zentrale Funktionen: (1) Minimierung der Kosten für Umweltschutz und Nachhaltigkeit, etwa durch effiziente und automatisierte Bereitstellung von Öko-Bilanzdaten, (2) Sicherstellung, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden.

Derartige Forschung auf dem Gebiet der Umweltinformatik könnte man in Anlehnung an Kuhn auch als „Normalwissenschaft“ bezeichnen (Kuhn 1991, S. 25), normal hier allerdings nicht bezogen auf den Schatz an wissenschaftlichen Leistungen in der Vergangenheit, sondern in Bezug auf die Anbindung der Forschung an die Alltagswelt-Wirklichkeit. Während die GIS-Community innerhalb der Umweltinformatik auf große Informatiksysteme für die öffentliche Hand und die BUIS-Gruppe auf ERP-Systeme verweisen kann, ist dies der „Schwachpunkt“ der Simulation. Die Simulation und vor allem das „Experimentieren mit Modellen“ hört nicht selbstverständlich zum Instruktionssatz der Alltagswelt-Wirklichkeit zur Bewältigung von Problemen, wenn auch – wie gesagt – mit der Simulation ebensolche Hoffnungen verbunden sind.

Dennoch könnte gerade das „Experimentieren mit Modellen“ eine phänomenologische Analyse der Forschungen auf dem Gebiet der BUIS zusammenfassen. In der Umweltinformatik sind bemerkenswerte Fachkonzepte und Softwarelösungen für BUIS vorgeschlagen und entwickelt worden. Die Idee ist von Anfang an gewesen, BUIS als voll integrierter und gleichwertiger Bestandteil der computer-gestützten betrieblichen Informationssysteme zu begreifen. Dazu zählt auch, dass man in einem ersten Anlauf auch die „Stand-alone-Tools“ entwickelt. Diese haben nach dem Selbstverständnis Prototypcharakter. Mit ihnen kann man den betrieblichen Einsatz erproben. Aber eigentlich haben nur die integrierten Lösungen eine Zukunft. Bereits in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre hat man die Prototypphase für weitgehend abgeschlossen betrachtet; es galt, den nächsten, wichtigeren Schritt zu tun. Dies ist nicht gelungen. Die Tools werden „immer noch“ eingesetzt und erfreuen sich wachsender Beliebtheit, während Nachhaltigkeitskomponenten für ERP-Systeme das Stadium ersten Nachdenkens nicht verlassen haben.

Tatsächlich erfüllen sogar die Stand-Alone-Tools die intendierte Funktion nicht. Sie werden nicht im

Kontext eines Öko-Controllings zur Sicherung nachhaltigkeitsbezogener Rationalität oder zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt. Es sind keine Decision Support Systems. Das „Experimentieren mit Modellen“ weist auf eine andere Richtung hin: Die Problematik einer nachhaltigen Entwicklung kann man nicht mit Routine auffangen; auch hält die Alltagswelt-Wirklichkeit keine effektiven Instruktionen zum Umgang bereit. Vielmehr verbindet sich mit der nachhaltigen Entwicklung eine Phase des gesellschaftlichen Übergangs („transition phase“), die zu einer anderen Alltagswelt-Wirklichkeit mit modifizierten Routinen und Instruktionssätzen führen wird. Das „Experimentieren mit Modellen“ bereitet auf die Übergangsphase vor bzw. ist Bestandteil von ihr. Das macht die Tools interessant: Finde ich Probleme einer (nicht-) nachhaltigen Entwicklung und womöglich Lösungsansätze in den Tools wieder? Werden die zukünftigen Herausforderungen für Einzelbetriebe damit abgedeckt? Welche Sprache wird in Zukunft gesprochen? Und was muss ich davon verstehen?

Diese Phasen bedeutender gesellschaftlicher Veränderungen der Alltagswelt-Wirklichkeit sind nicht mit einer auf Selbststabilisierung zielender Systemperspektive begreifbar. Habermas hat, basierend auf Weber, darauf aufmerksam gemacht, dass gesellschaftliche Rationalisierung im wesentlichen als die Herausbildung gesellschaftlicher Subsysteme wie Wirtschaft, Recht oder öffentlicher Verwaltung begriffen werden kann, wesentliche Phasen sich allerdings der Systemlogik entziehen. Am Übergang von archaischen Gesellschaften zur modernen Industriegesellschaft zeigt er, dass es einer Zwischenphase, in der das Alte in Frage gestellt und das Neue herausgebildet werden kann: „Die Entzauberung und Entmächtigung des sakralen Bereichs vollzieht sich auf dem Wege einer Versprachlichung des rituell gesicherten normativen Grundeinverständnisses; und damit geht die Entbindung des im kommunikativen Handeln angelegten Rationalitätspotentials einher“ (Habermas 1995, S. 119). Die Versprachlichung des Sakralen bezieht sich dabei nicht bezieht sich, wenn dies auch der Ausgangspunkt bei Habermas ist, nicht nur auf archaische Gesellschaften sondern auch auf moderne gesellschaftliche Vorverständnisse, die Luckmann und Berger mit der Alltagswelt-Wirklichkeit in Verbindung bringen.

Diese kann unter Druck geraten, wenn sie reproduziert wird. Berger und Luckmann weisen darauf hin, dass von einer gesellschaftlichen Welt nur gesprochen werden kann, wenn es gelingt, sie durch Übertragung auf nächste Generationen stets neu zu reproduzieren. „Zu eben diesem Zeitpunkt bedarf die institutionelle Welt der Legitimation, das heißt, sie braucht Weisen ihrer ‚Erklärung‘ und Rechtfertigung“ (Berger, Luckmann 2007, S. 66). Gelingt dies nur begrenzt, kommt es in den Kommunikationsprozessen zu der von Habermas an-

gesprochen Entzauberung des normativen Grundverständnisses.

Es deutet sich in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung an, dass es derzeit zu einer Entzauberung von generalisierten Handlungsorientierungen und systemischen Mechanismen in der Wirtschaft kommt. Offensichtlich kann nicht mehr erklärt werden, dass die gegenwärtig selbstverständliche Form des Wirtschaftens dauerhaft möglich ist. In den Schulen und Hochschulen werden im Rahmen einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) Fragen gestellt, auf die Antworten noch ausstehen. Und so gehört der Zweifel an der kurzfristigen Gewinnmaximierung heute bereits zum guten Ton, allerdings ohne dass sich die damit verbundenen Selbstverständlichkeiten bereits geändert hätten.

Kommunikatives Handeln kann verfestigte Systemlogiken und Grundverständnisse jedoch nur sehr begrenzt ersetzen. Habermas betont: „Während das verständigungsorientierte Handeln gegenüber den normativen Kontexten immer größere Selbständigkeit erlangt, wird der gleichzeitig immer stärker beanspruchte und schließlich überforderte Mechanismus sprachlicher Verständigung andererseits durch entsprechliche Kommunikation ersetzt“ (Habermas 1995, S. 232). Entsprechend spielt die sprachliche Verständigung insbesondere bei Transformationen eine entscheidende Rolle: Das Zur-Sprache-Bringen des als Problematisch Gefundenen, die Erweiterung der Alltagssprache durch neue Begriffe, Symbole und Darstellungen, das Austauschen und Abstimmen von Argumenten, das Sichtbarmachen von Problemen und Argumenten, potentielle neue Mechanismen, über die allerdings Einigkeit herbeigeführt werden muss.

Informatiksysteme können Phasen des Übergangs in zwei Formen unterstützen:

- Naheliegender ist die Nutzung als digitales Medium. Die sprachliche Verständigung wird durch die Informatiksysteme entlastet. Die Potentiale können umfassender genutzt werden, sowohl was die räumlichen als auch was die zeitlichen Grenzen betrifft.
- Aber auch die Stand-Alone Tools können die Phasen des Übergangs sinnvoll unterstützen. Sie dienen in den Kommunikationsprozesse als Vergegenständlichung der neuen Sprachbestandteile und die Resultate als jeweils als Argumente. Daher sind Verknüpfungen mit anderen in dem Zusammenhang eingesetzten Tools sehr wichtig, etwa Powerpoint.

Mit anderen Worten: Das Experimentieren mit Modellen kann in diesem Kontext als Teil der Kommunikationsprozesse interpretiert werden. Das Computer-Tool wird zwar im Zusammenhang mit der Werkzeugmetapher verwendet. Doch was ist das Material? Hier überschreitet man die Grenzen

der Metaphern Werkzeug und Material (Schelhowe 1997, S. 172ff.). Es handelt sich um Zeichen, und diese erlangen Relevanz nur in Kommunikationsprozessen. Das Material der Tools sind also zur Sprache gebrachte Problemlagen, Lösungsansätze, Hinweise, Gedanken usw. Das Tool selbst steht für ein Konzept, diese sprachlichen Input-Materialien streng zu formalisieren und einer streng formalisierten Transformation zu unterziehen. Die Tools tragen so dazu bei, ...

- Problemlagen zu identifizieren und sichtbar zu machen. Dies schließt an die Feststellung an, dass auch die Faktizität von Problemen erst sozial konstruiert werden müssen; ansonsten bleiben sie in der Alltagswelt-Wirklichkeit unsichtbar. Hier kommt den Hochschulen eine wichtige Rolle zu, nicht als Forschungsinstitutionen sondern als Bildungseinrichtungen. Traditionelle rechtfertigte Formeln kommen auf den Prüfstand, Lücken in den Legitimationsketten geben dann zum Nachdenken Anlass.
- Tools sind stets auch eine, systematisch abgestimmte „Vokabelsammlung“. Wer die neuen Tools nutzen will, kommt mit einer neuen Sprache in Kontakt. Teilweise wird Software aus diesem Grund eingesetzt: Life Cycle Assessment, Impact Assessment, funktionelle Einheit, Carbon Footprint, Process, Allokation, Material, Input, Output,... Viele zukünftig wichtige Aspekte nachhaltigen Handelns bekommen einen Namen.
- Die Tools verwenden nicht nur zukünftige Sprache, sie präsentieren ihre Ergebnisse auch in Form der später selbstverständlichen sprachlichen Form bzw. Symbolik. Die Tools machen mit ihren graphischen Benutzungsoberflächen Vorschläge, wie derzeitige Probleme und zukünftige Problemlösungen dargestellt werden. Manche der Vorschläge dürften weniger erfolgreich sein, die Input/Output-Darstellung der Ökobilanzen etwa. Andere erweisen sich als absolute „Erfolgsstory“, etwa die Sankey-Diagramme. Vereinfacht gesagt: Wie stellt man später Probleme und Problemlösungen auf einer Powerpoint-Folie dar? (Tabellen, Charts, Flow Charts usw.).
- Die Tools sind grundsätzlich so ausgelegt, dass sie alle denkbaren Modellierungsschritte unterstützen: Man kann alles mit ihnen ma-

chen, und oft geht dies über den Horizont derjenigen hinaus, welche die Software konzipiert und implementiert haben. Diese Flexibilität, auch das zeigen die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiet der BUIS-Tools, ist im Grunde nur in einer Anfangsphase wirklich notwendig. Zunehmend wird die Frage der Effizienz gestellt. Wie bei der ant colony optimization (ACO) bilden sich Pfade vorbildlicher Routine heraus. Tools bereiten so zukünftige Routine vor. Indem die Softwareentwicklung selbst als dynamischer Prozess begriffen wird (Stichwort Agility), handelt es sich zugleich um ein „Programmieren“ (Berger, Luckmann 2007, S. 71) zukünftiger wirtschaftlicher Tätigkeiten.

So gesehen stimmt es: Die Tools, die in der Umweltinformatik entwickelt werden, haben stets den Charakter von Prototypen. Allerdings geht es nicht darum, eine Softwarelösung in einer Anwendungsdomäne zu erproben, damit sich die Software optimal an die Alltagswelt-Wirklichkeit dort anschmiegt. Vielmehr soll die Software einen Beitrag zur Transformation der Anwendungsdomäne leisten. Dies können Tools, begreift man sie als Sprach-Tools, nicht erzwingen: In der Lebenswelt hat der Mensch stets die Möglichkeit, sich an sprachlicher Verständigung nicht zu beteiligen; das unterscheidet ihn von seiner Rolle in den Systemen. So gesehen ist es eine große Herausforderung, dass solche Tools in der Praxis auch wirklich genutzt werden. Im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Entwicklung ist die Konstellation gegenwärtig allerdings günstig. Selten zuvor sind generalisierte Handlungsorientierungen und traditionelle Selbstverständnisse so in Frage gestellt worden.

#### Literatur

- (1) Berger, P. L., Luckmann, T. (2007): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit, 21. Auflage, Frankfurt a. M. (englische Erstausgabe 1966).
- (2) Habermas, J. (1995): Theorie kommunikativen Handelns, Band 2 – Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft, Frankfurt a. M. (Erstausgabe 1981).
- (3) Kuhn, T. (1991): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, 11. Auflage, Frankfurt a. M. (englische Erstausgabe 1962).
- (4) Page, B. (1991): Diskrete Simulation – Eine Einführung mit Modula-2, Berlin, Heidelberg, New York.
- (5) Schelhowe, H. (1997): Das Medium aus der Maschine - Zur Metamorphose des Computers, Frankfurt a. M., New York.

## Enviroinfo2010 in Kooperation mit der Intergeo2010

6.-8. Oktober 2010 in Köln und Bonn

Unter dem Obertitel „Integration of Environmental Information in Europe“ fand die Enviroinfo2010 erstmals in Kooperation mit der Intergeo2010 statt. Die Intergeo ist die weltgrößte regelmäßige Messe und Konferenz im Bereich Geoinformation, Geodäsie und Landmanagement mit etwa 18.000 Besuchern und ein zentraler Geoinformatik-Treffpunkt. Geo- und Umweltingenieurwissenschaften arbeiten häufig an verwandten Problemen und nutzen ähnliche Lösungen. Die EU-Inspire-Richtlinie und die Bemühungen zum Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur, insbesondere zur Bereitstellung von Umweltdaten, bewirken, dass beide Disziplinen zunehmend enger zusammenarbeiten müssen.

Damit lag es nahe, in der Kooperation beider Konferenzen einen Brückenschlag über die Disziplingrenzen zu organisieren und einen gemeinsamen Kongresstag am 6. Oktober in Köln abzuhalten. Die Enviroinfo war hier als fachlicher Track der Enviroinfo organisiert und so für Enviroinfo- und Intergeobesucher gleichermaßen zugänglich.

Eingeleitet wurde dieser Kongresstag von einem beeindruckenden Einführungsvortrag von Hartmut Streuff und einer sehr inspirierenden Keynote von ESRI-Gründer und CEO Jack Dangermond, der die aktuellen Entwicklungen der Geoinformationstechnologie mit den Herausforderungen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeitsdiskussion verknüpfte. Daran schlossen sich Vorträge zum State of the Art wichtiger Umweltingenieurthemen an: Nachhaltigkeitsinformatik (Lorenz Hilty), Integration von Umweltingenieur (Stefan Jensen) und Landes-Umweltingenieur (Roland Mayer-Föll). Der Nachmittag gehörte dann vor allem der Disziplingrenzen übergreifenden Diskussion über die EU INSPIRE Richtlinie und die Perspektiven einer grenzen- und fachübergreifenden europäischen Geodateninfrastruktur.

Es wurde deutlich, dass die Konzepte und Technologien von Geodateninfrastrukturen und Umweltingenieurssystemen nahezu vollständig konvergieren sind und sich daraus viele gemeinsame Themen für Geo- und Umweltingenieurwissenschaften und die Anwender der entsprechenden Technologien ergeben. Umweltingenieurwissenschaften sind immer raumbezogene Informationen, denn Umweltprobleme sind immer an bestimmte Orte und Emp-

findlichkeiten dieser Orte gegenüber Umweltveränderungen gebunden. Im Rahmen der Entwicklung von Umweltingenieurssystemen kamen schon sehr früh Konzepte von dienstebasierten Infrastrukturen zum Tragen. Heute profitiert die Entwicklung von Umweltingenieurssystemen stark von den standardisierten GDI-Strukturen und hat umgekehrt starke Impulse in die Entwicklung von OGC- und GDI-Standards getragen.

Am 7. und 8. Oktober wurde die Enviroinfo-Konferenz entsprechend ihrer traditionellen Struktur mit einer Vielzahl von Vortragsitzungen und Workshops im Geographischen Institut in Bonn fortgesetzt. Den Auftakt machte eine Keynote des Präsidenten des Open Geospatial Consortiums (OGC) Mark Reichardt über Stand und Notwendigkeit der Standardisierung von Geoinformationstechnologien für Anwendungen im Umweltschutz. Im Mittelpunkt des Bonner Teils der Konferenz standen Probleme der Integration von Umweltingenieurwissenschaften in Europa mit den Stichworten SEIS, SISE, INSPIRE und GMES. Hierzu gab es eine weitere Keynote von Paul Smit vom Joint Research Center der Europäischen Union, der die Vielfalt und Bedeutung der EU-Programme zur Umweltingenieurwissenschaft hervorhob. Behandelt wurden auch klassische Themen der Umweltingenieurwissenschaft wie Environmental Modelling and Simulation, ICT and Climate Change, Green IT, Environmental Management Information Systems und vieles mehr. Auffällig waren die starke internationale Prägung der Diskussion und der Austausch zwischen und mit EU-, UN- und OGC-Experten.

Den 160 Teilnehmern aus 21 Staaten wurde ein sehr breites Programm aus Vorträgen, Workshops, Posterpräsentationen geboten. Der Tagungsband umfasst über 60 Beiträge<sup>1</sup>

Weitere Informationen:

<http://www.enviroinfo2010.org/cms/>

Prof. Dr. Klaus Greve  
Geographisches Institut der Universität Bonn  
klaus.greve@uni-bonn.de; T. 0228 735596  
[www.geographie.uni-bonn.de/greve](http://www.geographie.uni-bonn.de/greve)

<sup>1</sup> Klaus Greve, Armin B. Cremers (Eds.): EnviroInfo 2010. Integration of Environmental Information in Europe, Proceedings of the 24th International Conference on Informatics for Environmental Protection Cologne/Bonn, Germany. Reihe: Umweltingenieurwissenschaft. ISBN 978-3-8322-9458-8, September 2010 (Shaker Verlag).





Konferenzleitung: Armin B. Cremers und Klaus Greve

## EnviroInfo Bonn 2010 Integration of Environmental Information in Europe

24<sup>th</sup> International Conference on  
Informatics for Environmental Protection  
6.-8. Oktober 2010



Einleitung: Hartmut Streuff (BMU)



Jack Dangermond (ESRI)



Roland Mayer-Föll (UVM-BW)



Mark Reichardt (OGC)



Stefan Jensen (EEA)



Paul Smits (JRC)



Fotos: Werner Pöllmann (IGU/ISEP)

Umwelt-Informatikpreis für Studierende  
Preisträger 2010  
(v.l.n.r) Frank Dornheim, Katja Moede,  
Lorenz Hilty (Überreichung der Preise),  
Daniel Meyerholt, M. Voigt für Martin Seiler



## Neues vom Literatur-Informationssystem

Das im Rahmen des Projekts ICT-ENSURE entwickelte Literatur-Informationssystem für den Bereich Umwelt- und Nachhaltigkeitsinformatik, <http://lit.ict-ensure.eu>, wurde um folgende Inhalte ergänzt:

- Volltexte der EnviroInfo 2009 Berlin
- Metadaten der EnviroInfo 2010 Köln/Bonn
- Metadaten sowie Verweise auf die Volltexte der Workshops Umweltinformationssysteme 2009 und 2010

Die zusätzlichen Informationen sind auch in alle Such- und Navigationszugänge (inkl. Volltextsuche) integriert.

Besten Dank an die Veranstalter der EnviroInfo 2010 für die Unterstützung bei der Metadaten-Erfassung.

*W. Geiger, R. Lutz, Ch. Schmitt*

## Workshop Umweltinformationssysteme

Der Arbeitskreis Umweltinformationssysteme bietet auf seinen Webseiten (<http://www.ak-uis.de/>) die Beiträge der vergangenen Workshops in digitaler Form an:

**Workshop 2009** im Bayerischen Landesamt für Umwelt in Hof/ Saale (4. und 5. Juni 2009), Umweltbundesamt (2010, Hrsg.): UBA Texte 01/2010,

Thema: Umweltinformationssysteme: Integratives Datenmanagement – Beispiele aus der Umweltbeobachtung:

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3901.pdf>

**Workshop 2010** am Umweltforschungszentrum in Leipzig (27. und 28. Mai 2010) Umweltbundesamt (2010, Hrsg.): UBA Texte 57/2010,

Thema: Umweltinformationssysteme - Datenanforderungen und Informationsgewinnung zum Themenbereich Umwelt und Gesundheit

<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/4042.html>

### Arbeitskreis Kommunale Umweltinformationssysteme (AK KUIS)

## Bericht zum Workshop Umweltinformationsgesetz (UIG) & Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) - Stand der Umsetzung und Perspektiven für Kommunen -

Am 30. September 2010 veranstaltete der AK KUIS am Umwelt-Campus der Fachhochschule Trier seinen diesjährigen Workshop. Das zentrale Anliegen des Workshops war, erfolgreiche Projekte zur Umsetzung des Umweltinformationsgesetzes und Geodatenzugangsgesetzes im kommunalen Bereich zu präsentieren, neue Technologien und Umweltinformationssysteme auf Landesebene mit ihrem Potenzial für kommunale Lösungskonzepte vorzustellen, und gemeinsam Perspektiven für die weitere Entwicklung der Systeme in den Kommunen zu diskutieren.

Die Veranstaltung setzte sich aus drei thematischen Vortragsblöcken zusammen (Überblick, Kommunale Lösungen I, Kommunale Lösungen II) in denen Referenten der verschiedensten Organisationen und Verwaltungsebenen über ihre

Erfahrungen bei der Umsetzung der o.g. rechtlichen Vorgaben berichteten. Im Anschluss an die jeweiligen Vorträge sowie während der abschließenden Diskussion konnten die 35 Teilnehmer in einen intensiven Erfahrungsaustausch untereinander eintreten.

Zwei wesentliche Punkte kristallisierten sich im Rahmen der Vorträge sowie der verschiedenen Diskussionsbeiträge heraus:

- Umweltinformationsgesetz (UIG): Die Umsetzung des Umweltinformationsgesetzes wird, zumindest auf kommunaler Ebene, völlig von den Aktivitäten im Umfeld der INSPIRE-Richtlinie überlagert. Eine aktive Bereitstellung von Umweltinformationen im Sinne des UIG-Gesetzes ist in Abhängigkeit vom individuellen Engagement der jeweiligen Kommune

zu sehen und nicht in der gewünschten Breite realisiert.

- Geodatenzugangsgesetz (GeoZG): Obwohl die kommunalen Spitzenverbände in den entsprechenden Gremien zur Umsetzung der INSPIRE – Richtlinie vertreten sind (z.B. GDI-DE, GDI der Länder) fehlt bisher der Informationstransfer in die kommunale Ebene. Demzufolge existieren bei den Verantwortlichen in den Kommunen zum Teil erhebliche Informationsdefizite hinsichtlich der erforderlichen Aktivitäten zur Umsetzung der Inspire-Richtlinie. Dieses Informationsdefizit sollte dringend behoben werden.

Das Vortragsprogramm zum Workshop kann unter den Seiten des AK KUIS eingesehen werden (<http://www.iai.fzk.de/Fachgruppe/GI/akkuis/index.shtml>). Der AK Kommunale Umweltinformationssysteme plant, weitere Veranstaltungen zu dieser Thematik durchzuführen. Interessierte Personen sind zu einer Mitarbeit herzlich eingeladen.

Kontakt:  
Prof. Dr. Peter Fischer-Stabel  
Fachhochschule Trier  
Umwelt-Campus  
[p.fischer-stabel@umwelt-campus.de](mailto:p.fischer-stabel@umwelt-campus.de)

## Buchbesprechung

### UIS BW, Umweltinformationssystem Baden-Württemberg, F+E-Vorhaben KEWA

#### Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt, Verkehr und benachbarte Bereiche in neuen Verwaltungsstrukturen

##### Phase V 2009/10

In großer Regelmäßigkeit werden die Ergebnisse der Entwicklungskooperation KEWA (Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt, Verkehr und benachbarte Bereiche in neuen Verwaltungsstrukturen) publiziert. In diesem F+E-Vorhaben arbeiten Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam an der Weiterentwicklung des Umweltinformationssystems Baden-Württemberg (UIS BW). Der neueste Forschungsbericht stellt die Arbeiten der 5. Phase von KEWA vor. Der Bericht liefert konzentrierte Einblicke in die thematische Vielfalt und die modernen Informationstechniken, die zur erfolgreichen Fortführung dieses Umweltinformationssystems nicht nur beherrscht, sondern auch effizient koordiniert werden müssen. Im dargestellten Zeitraum von Juli 2009 bis Juni 2010 arbeitete ein Konsortium von rund 50 Partnern (Öffentliche Verwaltung, Hochschulen, Forschungsinstitute und Firmen) aus ganz Deutschland an dieser Problematik. Träger des Vorhabens sind das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg und die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Die Federführung auf der Entwicklerseite lag beim Institut für Angewandte Informatik (IAI) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).

#### INHALT

Die 19 Fachbeiträge, ergänzt durch eine Einführung und einen Ausblick auf die folgende, bis Sommer 2011 geplante Phase von KEWA, stammen von interdisziplinären bzw. interinstitutionellen Autorenteamen. Die vorgestellten Projekte lassen sich thematisch in vier Gruppen gliedern, wobei in den Beiträgen vielfältige wechselseitige Berührungspunkte und Querverweise enthalten sind:

#### Portale, Dokumenten- und Datenmanagement

Das Management des stetig zunehmenden Aufkommens an Umweltinformationen und deren Aufbereitung bzw. leichte Auffindbarkeit für unterschiedliche Nutzerkreise ist eine zentrale Aufgabe von UIS. Der Beitrag **LUPO** befasst sich mit dem Ausbau der Suchfunktionalität von Landesumweltportalen und dem Zusammenspiel mit dem Umweltportal Deutschland PortalU. Neben

dem Portal Umwelt-BW nutzen mittlerweile auch andere Bundesländer die im UIS BW eingeführten leistungsstarken Suchmechanismen. Auf die Weiterentwicklung von Suchmechanismen in Umweltportalen mit dem Fokus auf Technologien des Semantic Web geht der Beitrag **SUI II** ein. Ein Portal für die Öffentlichkeit mit einem vielfältigen Angebot an anschaulich aufbereiteten Informationen zu Umweltthemen in Baden-Württemberg stellt der **Themenpark Umwelt** dar, der um den Themenbereich Klima erweitert wurde. Mit **FADO** (Fachdokumente Online) wurde 2008 ein weiteres, auch für die Öffentlichkeit nutzbares Portal zum Auffinden umweltrelevanter Dokumente eingerichtet, über dessen Konsolidierung und Ausbau berichtet wird. Erstmals in diesem Rahmen behandelt der Abschnitt **LZA UIS** die auch für das Archivwesen immer drängendere Frage, mit welchen Methoden digitale Daten – in diesem Falle Umweltinformationen – langzeitarchiviert werden können. Dem grundlegenden Datenmanagement und der Weiterentwicklung einheitlicher Datenstrukturen im UIS BW widmet sich das Kapitel **Strukturen für Messwerte**, verdeutlicht u.a. an den Bereichen Niederschlag oder Radioaktivität. Die Öffentlichkeitsarbeit zum UIS BW, die neben speziellen Webangeboten auch durch eigens erstellte Printmedien (Flyer bzw. Faltblätter, Poster) flankiert wird, wird im Artikel **ÖA UIS BW** beschrieben.

#### Gewässer- und Trinkwasserinformation

Wasser bzw. Trinkwasser werden als kostbares Gut ebenfalls in den zentralen Blickpunkt gerückt. Das 2009 in Produktion gegangene Trinkwasserinformationssystem (TrIS) wird insbesondere im Hinblick auf Berichtsgenerierung und Schnittstellen weiterentwickelt. Der Beitrag **GWDB** geht auf die Erweiterung der Fachanwendung Grundwasser für Umweltbehörden und sowie für Deponiebetreiber als neuen Nutzerkreis ein. Mehrere Bundesländer kooperieren bei der Entwicklung der **WaterFrame**-Technologie für Gewässerinformationssysteme, die – auch im Hinblick auf die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie – die technische Grundlage für verschiedene Fachmodule bereitstellt. Eine Studie zur Überführung des für den Bodensee entwickelten Informationssystems Boden-

seeOnline in den Regelbetrieb des UIS BW für die Bereiche des Störfallmanagements und des Notfallschutzes wird im Beitrag **SUBO** vorgestellt, der inhaltlich auch der nächsten Themengruppe zugeordnet werden könnte.

### **Notfallvorsorge und Krisenmanagement**

Der Schutz der Bevölkerung vor Katastrophen bzw. deren Vorbeugung wird in drei Fachbeiträgen thematisiert. In **KFÜ-mobil** wird eine erweiterte Unterstützung von Einsatzkräften bei Vor-Ort-Messungen durch mobile Endgeräte, sowohl im Umfeld der nuklearen Gefahrenabwehr als auch bei Übungen im kerntechnischen Notfallschutz, beschrieben. Der Notfallvorsorge dient auch die Verfeinerung von Simulationsmodellen, die nicht nur Prognosen der Kurzzeit- sondern auch Langzeitausbreitung radioaktiver Stoffe erlauben, wie sie im Artikel **ABR-ARTM** dargelegt werden. In einer Studie werden Harmonisierungsmöglichkeiten der im UIS BW eingesetzten, fachbezogenen Kriseninformationssysteme **FLIWAS** (Hochwassergefahrenabwehr), **ELD** (radiologischer Notfallschutz) und **ELD-BS** (Bevölkerungsschutz) untersucht, um diese künftig auch für die Behandlung von Gesamtlagen optimal nutzen zu können, dem Katastrophenschutz die Mitnutzung zu ermöglichen und eine Öffnung für weitere Gefahrenlagen und deren fachliche Systeme zu erreichen. Darüber hinaus werden Überlegungen zur Entwicklung einer IT-Gesamtarchitektur für das Krisenmanagement angestellt.

### **GDI und Umwelthanwendungen mit starkem Geobezug**

Geoinformationen sind für fast alle im Bericht vorgestellten UIS-Vorhaben eine wichtige Grundlage. Besonders behandelt werden sie in den folgenden fünf Beiträgen: **disy Cadanza / GIS-term** ist als Berichtssystem-Plattform mit Geokomponente schon seit längerem eine wesentliche Grundlage für viele UIS BW-Anwendungen, die auch bei inzwischen sieben weiteren Bundesländern sowie dem Bund eingesetzt wird. Mit **disy Legato** ist ein neuer Web-Mapping-Client auf OpenLayers-Basis verfügbar, der einfach in Webseiten oder -portale, CMS und individuelle Webanwendungen eingebettet werden kann. Nicht zuletzt als Antwort auf europäische Anforderungen (INSPIRE) werden in **GDI-Dienste im UIS BW** höherwertige Geodienste und erste damit gesammelte Erfahrungen vorgestellt, die in den Aufbau der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg einfließen. **OGC-Webdienste** werden auch im Zusammenhang eines Pilotprojektes thematisiert, bei dem statistische Einwohnerdaten in Form geographischer Darstellungen für die Verwaltungsarbeit nutzbar gemacht wurden. Auch der Beitrag **ZSU V**, der die Zusammenfüh-

rung von Straßen- und Umweltinformationen behandelt, ist in hohem Maße durch das Bestreben bestimmt, Geoinformationen bzw. deren Handling zu harmonisieren.

### **RESÜMEE**

Wer das UIS BW verfolgt, dem fällt auch bei diesem Band wieder auf, mit welchem „langem Atem“ viele Entwicklungen kontinuierlich und konsequent vorangetrieben werden. (Der Autor dieses Beitrags verfolgt die einschlägigen Arbeiten seit nunmehr über 20 Jahren.) Ein positiver Effekt zeigt sich darin, dass zunehmend andere Bundesländer und Kommunen auf Anwendungen oder Systemplattformen zurückgreifen, deren Entwicklung innerhalb des UIS BW und durch KEWA angestoßen wurde. Die Kooperation KEWA steht dabei grundsätzlich weiteren Interessenten mit ähnlichen fachlichen und informationstechnischen Zielen offen.

Die aus der Mehrzahl der Einzelbeiträge ablesbare Dienstorientierung ermöglicht auch in Zeiten sinkender personeller und finanzieller Ressourcen eine effiziente Fortführung des UIS BW, das nicht nur als Arbeitsinstrument der baden-württembergischen Landesverwaltung unentbehrlich geworden ist, sondern auch ein stark nachgefragtes Auskunftsmedium für Bürgerinnen und Bürger bildet. Dazu trägt das frühzeitige Aufgreifen internationaler Standards, wie sie nicht zuletzt durch EU-Anforderungen an ein UIS herangetragen werden, bei. Als hochaktuelle, facettenreiche Zusammenschau spricht auch dieser Bericht über die Landesgrenzen Baden-Württembergs hinaus wieder einen breiten Leserkreis an, der Entwickler, Anwender und Entscheider gleichermaßen umfasst.

### **BIBLIOGRAPHISCHE ANGABEN**

**Herausgeber:** Mayer-Föll, R., Ebel, R., Geiger, W.

**Titel:** UIS BW, Umweltinformationssystem Baden-Württemberg, F+E-Vorhaben KEWA – Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt, Verkehr und benachbarte Bereiche in neuen Verwaltungsstrukturen, Phase V 2009/10.

**Publikation:** KIT Scientific Reports 7544; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und Institut für Angewandte Informatik des Karlsruher Instituts für Technologie; 2010; 200 S. mit zahlreichen farbigen Abbildungen.

**Bezugsmöglichkeit:** Der gedruckte Bericht KEWA V kann gegen eine Schutzgebühr von 20 Euro pro Exemplar bezogen werden beim Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Ba-

den-Württemberg, Referat 15 – IuK, UIS, Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart, IuK-Leitstelle@uvm.bwl.de

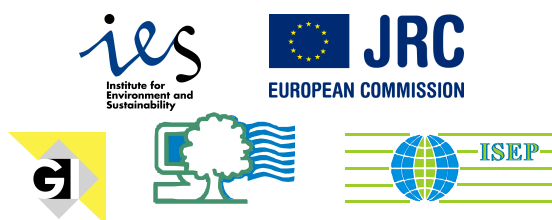
Der Bericht als Ganzes sowie die separaten Einzelbeiträge sind auch im Internet verfügbar unter folgender Adresse:

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de>

[www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/90934/?COMMAND=DisplayDir&FIS=90934&OBJECT=96266&MODE=BER&ORDER=SEQUENZ](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/90934/?COMMAND=DisplayDir&FIS=90934&OBJECT=96266&MODE=BER&ORDER=SEQUENZ)

Prof. Oliver Günther, Ph.D.  
Institut für Wirtschaftsinformatik  
Humboldt-Universität zu Berlin  
[guenther@wiwi.hu-berlin.de](mailto:guenther@wiwi.hu-berlin.de)





## EnviroInfo Ispra 2011

25<sup>th</sup> International Conference on Environmental Informatics  
Innovations in Sharing Environmental Observation and Information

### 1st Call for Papers

October 5-7, 2011, Joint Research Centre (JRC), Ispra, Italy

#### Rationale

The upcoming conference EnviroInfo Ispra 2011 will cover the complete field of processing environmental information prepared and distributed with cutting edge ICT technologies. The conference will comprise the field of Environmental Informatics, i.e. informatics applications for the environment, including the monitoring of environmental status and threats, integrated environmental assessment and reporting, the modeling of environmental changes, environmental management information systems as well as the analysis of the interplay between society and the environment. Particular emphasis will be put on innovative applications supporting the sharing of environmental observations, complex modeling processes and simulation techniques. EnviroInfo 2011 also welcomes contributions describing applications supporting environmental policies, and the further integration of environmental information in European research programs.



#### Target groups

Computer experts and scientists, practitioners from environmental agencies and environmental networks, governmental and administrative bodies, responsible for monitoring, reporting, environmental modeling; managers from industry and environmental technology companies and SMEs, consultants, information brokers, and the public interested in a comprehensive overview of „Enviromatics“.

#### Conference Topics

##### Science and technology

- Environmental modeling and simulation
- Observations and sensor networks
- Environmental model interoperability and integration
- Environmental management information systems
- Integrated environmental assessment
- Environmental and sustainability indicators
- Computer Science Applications for Life Cycle Assessment
- Future ICT for the environment
- Volunteered environmental information and the Web 2.0
- Linked spatial temporal data
- Software Tools and Databases
- Linked open data
- e-Environment services
- GIS and web services

##### Applications in support of environmental policies

- INSPIRE and GMES

- GEOSS and the global perspective
- Shared Environmental Information System
- Single Information Space in Europe

#### Thematic environmental applications

- ICT and climate change
- Risk management cycle
- Environmental management information systems
- Environmental accounting and sustainability reporting
- Environmental health, consumer protection and quality of life
- Environmental communication
- E-Learning in support of environmental informatics
- Environmental assessment

#### Specialized workshops (tentative)

- INSPIRE
- FP7 projects with ICT focus (especially from DG Environment and DG INFSO)
- Public access to environmental information
- Information Services in National Focal Points
- Trends in IT for Life Cycle Assessment
- Risk Management
- Ecolnforma Workshop (USA)
- Environmental Management Information Systems and Material Flows
- Spatial Data Infrastructures (CEN/TC 287)

#### Submissions/Presentations

Submissions of abstracts for paper and poster contributions (< 1.000 words) are welcome after 23.2.2011 on the conference web site. The experienced international program committee will review the abstracts and compile a high-quality session and workshop structure. Oral presentations are limited to 15 minutes plus discussion. Workshops should be organized in an interactive style.

#### Important Dates

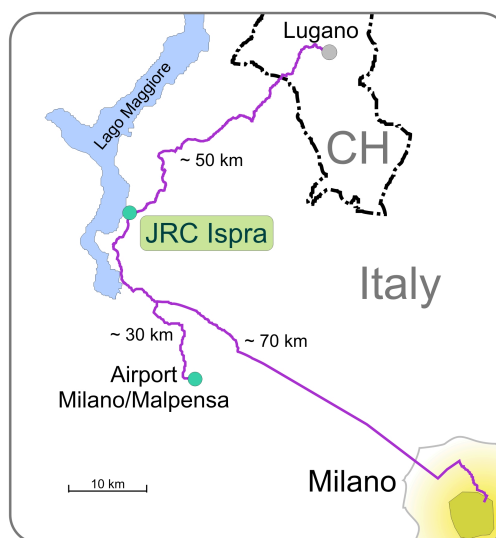
- |            |  |
|------------|--|
| 23.02.2011 | Start of registration/paper submissions  |
| 15.04.2011 | Deadline for session/workshop proposals  |
| 06.05.2011 | Deadline for abstract/poster submissions |
| 06.06.2011 | Notification of authors                  |
| 15.07.2011 | Camera-ready submission of abstracts     |
| 25.07.2011 | Full paper submission                    |
| 15.08.2011 | Preliminary detailed conference program  |
| 19.08.2011 | Deadline for early bird discount         |

13.09.2011 Deadline for communicating „external JRC visitor“ identity details for the entrance permit (7.9. for non-EU conference participants)

4.-7.10.2011 During the conference several bus shuttles are planned between Milan/ Malpensa, Milan Central Train Station, the hotels and the JRC Ispra. Information from conference participants about their airport/train arrival/departure time, dates and hotel accommodation are required to arrange their transport until 20.9.2011. Detailed information on this service will be provided in E-Mails and on the conference website.

#### Venue

JRC Joint Research Centre  
Via E. Fermi, 2749, I-21027 Ispra (VA), Italy



#### Conference Fees and Registration

	Registration fee (€)	
	till 19.8.2011	afterwards
Standard rate	320	370
Authors, GI-members, Program Committee	270	320
Students	60	70
1-day ticket	180	180

The fee includes full conference/workshop participation, a printed volume with conference abstracts, a set of full proceedings on USB-stick; a shuttle bus to Ispra (main arrivals and hotels),

coffee breaks, lunches and a welcome reception. A printed proceeding volume is available on request. The subscription price till 19.8.2011 is € 20, subsequently ~ € 40. A social event with dinner in the surroundings of Ispra is planned on an extra cost basis.

Registration is possible starting on February 14, 2011 at <http://www.enviroinfo2011.org>. The number of participants is limited to 200 (first come, first served).

### General Contact Information

International Society for  
Environmental Protection  
Internationale Gesellschaft für Umweltschutz  
Tel. +43 1 715 28 28 - 0, Fax: +43 1 713 41 31  
E-Mail: [enviroinfo@isep.at](mailto:enviroinfo@isep.at)

Latest conference information at:

<http://www.enviroinfo2011.org>

### Conference Language

The conference language is English.

### Organizing/Program Committee

Sven Schade,  
Paul Smits JRC (Conference chairs)  
Karen Fullerton JRC-IES/SDI  
Stefan Jensen EEA, Copenhagen  
Werner Pillmann ISEP, Vienna

International experts in the program committee will accomplish the paper reviews and the selection of the conference contributions.

### Environmental Informatics Prize 2011 for Students

The TC „Environmental Informatics” will grant for another year an award for student’s works in the field of environmental informatics. The work should be a contribution of methods and technologies of informatics to the solution of environmental problems or to the dissemination of information for sustainable development in general. Deadline of submission: July 1, 2011. Contributions should be submitted to the chair of the awarding committee: Lorenz Hilty, [eiprize@empa.ch](mailto:eiprize@empa.ch).

## Arbeitskreises Kommunale Umweltinformationssysteme

### Workshop-Ankündigung

### Umweltmessnetze - Integration und Anwendungen für Kommunen

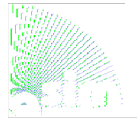
Sensornetze, die über den Zustand unserer Umwelt Daten aufzeichnen, gibt es mittlerweile für nahezu alle Umweltmedien. Oftmals sind jedoch weder die Existenz noch die verantwortlichen Betreiber solcher Messnetze den politischen Entscheidungsträgern in Kommunen bekannt, ebenso wenig die Möglichkeiten einer intelligenten Nutzung dieser Daten in der kommunalen Verwaltungspraxis.

Demgegenüber zeigen aktuelle Standardisierungsbemühungen im Bereich Austauschformate und Dienste-Schnittstellen erste Erfolge, die in einem erleichterten Zugang zu Sensordaten münden.

Um die Thematik Sensornetze näher zu erläutern, werden folgende Themenbereiche im Rahmen des Workshops behandelt:

- Sensornetze im Umweltbereich – Ein Überblick
- Aktuelle Standardisierungsbemühungen
- Systemintegration
- Rechtlicher Rahmen bei der Datennutzung und -weitergabe
- Anwendungsbeispiele

**Termin:** 22. September 2011, Umwelt-Campus der Fachhochschule Trier



GI-Fachgruppe 4.6.3  
ASIM-Fachgruppe SUGMB

**1. Zirkular**  
**Ankündigung und Vortragsanmeldung**

**15. Workshop**  
**Modellierung und Simulation von Ökosystemen**

**26.10.2011 – 28.10.2011**  
**Seebad Kölpinsee / Insel Usedom, Hotel „Zur Ostsee“**



**Brandenburgische  
Technische Universität Cottbus**  
**Lehrstuhl für Ökosysteme  
und Umweltinformatik**



**Ziel des Workshops**

Die GI-Fachgruppe 4.6.3 „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ veranstaltet in Verbindung mit der GI-ASIM-Fachgruppe „Simulation in den Umweltwissenschaften, Geologie, Medizin und Biologie“ (SUGMB) vom 26.10.2011 – 28.10.2011 in Seebad Kölpinsee/Insel Usedom einen Workshop zum Thema Modellierung und Simulation von Ökosystemen.

Das Ziel des Workshops besteht in der Zusammenführung von mathematisch-systemtheoretischen, naturwissenschaftlich-ökologischen sowie soziologisch-ökonomischen Erkenntnissen der Umweltforschung einschließlich ihrer modellmäßigen Ausprägungen und Interpretationen unter Berücksichtigung von Informatikmethoden und -werkzeugen. Im Rahmen des Klimawandels und der nachhaltigen Ökosystemnutzung wird der thematische Bogen von einfachen und robusten mathematischen Prozessmodellen über komplexe Ökosystemmodelle und Entscheidungshilfen, von Modellierungs-, Simulations- und Visualisierungswerkzeugen bis hin zur Nutzung theoretischer mathematischer Methoden und innovativer Informationstechniken zum Ökosystemmanagement gespannt.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit hat nicht nur eine gute und lange Tradition in der Ökosystemforschung, sondern sie hat wesentlich zum gegensei-

tigen Verständnis von Ökologen und Ingenieuren beigetragen. Methoden der mathematischen Modellierung verbunden mit Simulationstechniken bilden ein Fundament zur ingenieurtechnischen Beschreibung, Erklärung und Visualisierung ökologischer Sachverhalte. Wissenschaftliche Schwerpunkte des Workshops sind theoretische Entwicklungen auf dem Gebiet der Ökosystemmodellierung sowie praktische Anwendungen von Modellkonzepten und Simulationsmodellen zum Ökosystem- und Umweltmanagement in der Abfall-, Forst-, Land- und Wasserwirtschaft.

Gemäß dem Charakter des Workshops sind wieder ausführliche Vortrags- und Diskussionszeiten vorgesehen. Vortragssprachen sind deutsch und englisch. Die überarbeiteten Beiträge werden in der Reihe „Umweltinformatik“ des Shaker Verlags, Aachen, publiziert.

**Wissenschaftliche Schwerpunkte des Workshops**

- Modellierungskonzepte in der Ökologie
- Modelle aquatischer und terrestrischer Ökosysteme
- Klimamodelle
- Diskrete und kontinuierliche Simulation ökologischer Prozesse und Systeme
- Kopplung von diskreten und kontinuierlichen Simulatoren

- Informatikwerkzeuge zum Ökosystem- und Umweltmanagement
- Modellgestützte Entscheidungs-, Beratungs- und Risikomanagementsysteme
- GIS-Anwendungen
- Signal- und Zeitreihenanalyse ökologischer Prozesse
- Analysen ökologischer Langzeitdaten
- Sozio-ökonomische Modelle in der Ökologie
- Stochastische Modelle von Ökosystemen
- Umweltberichterstattung und Metadatenmodellierung
- Andere

Vortragsanmeldung bis **31.08.2011** an:

Univ.-Prof. Dr. habil. Albrecht Gnauck,  
 Brandenburgische Technische Universität Cottbus,  
 Lehrstuhl Ökosysteme und Umweltinformatik,  
 Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus

Tel.: 0355/69 2713

Fax: 0355/69 2743

E-Mail: [umweltinformatik@tu-cottbus.de](mailto:umweltinformatik@tu-cottbus.de)

Internet: [www.tu-cottbus.de/umweltinformatik/](http://www.tu-cottbus.de/umweltinformatik/)

**Teilnahmegebühr: € 70,-**

Information und Kontakt:

Dipl.-Ing. Mirko Filetti,

Tel.: 0355/69 2740

Fax: 0355/69 2743

E-Mail: [filetti@tu-cottbus.de](mailto:filetti@tu-cottbus.de)

Organisation: Lehrstuhl Ökosysteme und Umweltinformatik der BTU Cottbus

Wissenschaftliche Leitung: Univ.-Prof. Dr. habil. Albrecht Gnauck

Das 2. Zirkular mit dem Programm erhalten Sie Ende September 2011.

### Tagungsort

Das Seebad Kölpinsee liegt an der Ostseeküste zwischen Stubbenfelde und Koserow direkt am namensgebenden Kölpinsee.

Der Workshop findet im Hotel „Zur Ostsee“ statt.

Anschrift:

Hotel „Zur Ostsee“

Strandstraße 14

17459 Seebad Kölpinsee

Tel. 03 83 75/20 29 6

Fax 03 83 75/20 13 3

E-Mail: [zurostsee@aol.com](mailto:zurostsee@aol.com)

www: <http://www.hotel-zur-ostsee.de/index.html>



### Teilnahme- und Vortragsanmeldung

Ich möchte am 15. Workshop  
 Modellierung und Simulation von Ökosystemen  
 vom 26.10.2011 bis 28.10.2011

nur teilnehmen

einen Vortrag halten

Name, Vorname:

Anschrift:

Titel des Vortrages:

Schwerpunkt:

.....  
 Datum, Unterschrift

Bitte einsenden an: Dipl.-Ing. Mirko Filetti, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Lehrstuhl Ökosysteme und Umweltinformatik, Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus, Fax: +49-355-692743





**GI Fachgruppe 4.6.3  
ASIM Fachgruppe SUGMB**

## **Workshop Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften**

**Berlin, 30. März – 1. April 2011**



**htw**

Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin  
*University of Applied Sciences*

### **Ziel des Workshops**

Die Anwendung von Modellierungs- und Simulationsmethoden und -techniken in den Umwelt- und Geowissenschaften hat in den letzten Jahren nicht nur zur Erhöhung des Kenntnisstandes in einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen geführt, sondern auch wesentlich zur Integration verschiedener Fachgebiete beigetragen.

Dieser Erfolg der „Methode Simulation“ muss allerdings sowohl durch kontinuierliche Pflege der interdisziplinären Kontakte als auch durch die Weiterentwicklung der Modelle und Simulatoren ständig neu erarbeitet werden.

Die Fachgruppe „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ bietet mit ihren jährlichen Workshops ein ideales Forum, um sich über den aktuell erreichten Stand der Umweltmodellierung zu informieren sowie neue, eigene Ideen und Lösungsansätze vorzustellen und in einer Expertenrunde mit angenehmer Diskussionskultur intensiv zu besprechen.

Durch Arbeitsberichte, die auch Teilergebnisse und vor allem auch noch ungelöste Probleme referieren, grenzt sich die Veranstaltung bewusst von den entsprechenden „großen“ Fachtagungen ab und fördert den wissenschaftlichen Austausch durch den kleineren Rahmen und die Arbeitsatmosphäre eines Workshops.

Thematisch orientiert sich der Workshop an der Anwendungsdomäne Umweltwissenschaften und ist bezüglich der Methoden und Verfahren, die zur Lösung der Probleme dieser Domäne herangezogen werden, bewusst breit angelegt. So sind alle Themen willkommen, die den Bereich Modellierung und Simulation betreffen und eine gewisse „Umweltrelevanz“ besitzen. Die Bandbreite reicht daher von hochspezialisierten mathematischen Ökosystemmodellen über relevante mathemati-

sche Methoden bis hin zu universellen Softwarewerkzeugen, die im Bereich der Umwelt- und Geowissenschaften zum Einsatz kommen.

Weitere Informationen über den Workshop und unsere Fachgruppenarbeit im Allgemeinen erhalten Sie über die Homepage der Arbeitsgemeinschaft Simulationstechnik (<http://www.asim-gi.org>) oder direkt beim Fachgruppensprecher.

### **Themen des Workshops**

- Methoden und Werkzeuge zur Modellbildung und Simulation
- Individuen- und agentenbasierte Simulation
- Visualisierung von Umweltdaten und Experimentergebnissen
- Modellunsicherheit und Sensitivitätsanalyse des Modelloutputs
- Modellierung von Geosystemen und ihrer anthropogener Belastung
- Modellierung und Simulation der Auswirkungen des Klimawandels
- Ökologische Ressourcennutzung
- Modellierung und Simulation umweltorientierter Flächennutzung
- Ökobilanzen und Stoffstrommanagement
- Verkehrsemissionsmodelle
- Modellierung und Simulation von Schadstoffbelastungen in Wasser, Boden und Luft
- Schadstoffausbreitungsmodelle und stoffbezogene Risikoanalyse
- Entscheidungsunterstützungssysteme für den betrieblichen Umweltschutz (Umweltmanagement)

- Szenarioanalysen und Bewertung von Umweltsystemen
- GIS-gestützte Simulationsmodelle
- Anwendung von Methoden der Geoinformatik

Kontaktieren Sie mich, wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr Arbeitsschwerpunkt für den Workshop von Interesse ist!

Prof. Dr.-Ing. Jochen Wittmann

**Sprecher der FG Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften**

HTW Berlin, Fachbereich 2

Methoden und Verfahren der Umweltinformatik

Wilhelminenhofstr. 75A, 12459 Berlin

Tel.: (030) 5019-3308, Fax: (030) 5019-2125

E-Mail: wittmann@htw-berlin.de

**Termine, Organisatorisches**

- 01.02.2011** Anmeldung eines Vortrages (bitte Titel und ½-seitiges Abstract an wittmann@htw-berlin.de)
- 17.02.2011** Einladung mit vollständigem Workshop-Programm
- 25.03.2011** letzter Termin für die Anmeldung zum Workshop, bitte per Mail oder Fax

Die Beiträge werden in der Reihe »Berichte aus der Umweltinformatik« des Shaker Verlages veröffentlicht. Um eine schnelle Publikation zu sichern, ist die druckfertige Fassung spätestens zum Workshop mitzubringen.

Für die Proceedings des Workshops sowie für Arbeitsunterlagen und Pausenverpflegung wird ein Unkostenbeitrag von 70 Euro erhoben.

**Zeitplan**

Beginn 30.03.2011 ca. 13 Uhr

Ende 01.04.2011 ca. 15 Uhr

**Aktuelle Informationen zum Workshop**

Ab Januar unter: <http://bui.f2.htw-berlin.de/>

**Tagungsort:**

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Wilhelminenhofstr. 75 A

12459 Berlin

**Wissenschaftliche Leitung:**

Prof. Dr.-Ing. Jochen Wittmann

Prof. Dr. Volker Wohlgemuth

HTW Berlin, FB 2, Umweltinformatik

Wilhelminenhofstr. 75A, 12459 Berlin

Tel.: (030) 5019-3308, Fax: (030) 5019-2125

E-Mail: [wittmann|wohlgemuth]@htw-berlin.de

### Einreichung von Beiträgen

Der Programmausschuss bittet um Einreichung von Beiträgen:

- Für den Vortrag auf dem Treffen werden Beitragsvorschläge im Umfang von vier Seiten erwartet.
- Für Vorstellungen von Systemdemonstrationen und Diplomarbeiten sind Beitragsvorschläge im Umfang von zwei Seiten einzureichen.

Ende der Einreichungsfrist ist der 14. März 2011. Die Beitragsvorschläge sollen in digitaler Form als Winword per Mail an [beitrag\[at\]ak-uis.de](mailto:beitrag[at]ak-uis.de) eingesandt werden. Die Vorlage liegt als „UDB-Vorlage.dot“ auf der unten genannten Webseite.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie auf den Webseiten des Arbeitskreises <http://www.ak-uis.de/>.

Über die Auswahl der Beiträge, die auf dem Treffen vorgetragen werden sollen, entscheidet der Programmausschuss. Alle angenommenen Beiträge werden auf den Webseiten des Arbeitskreises veröffentlicht. Während der Veranstaltung sind Kopien der Vorträge für die Teilnehmer wünschenswert.

### Hoteltipfehlung:

Sobald wir die Konditionen mit einem Hotel in der Nähe vereinbart haben, werden wir auf unserer Webseite eine Hoteltipfehlung veröffentlichen.

### Programmausschuss

Ulrike Freitag, Condat AG, Berlin  
Dr. Thomas Gutzke, envi-systems Darmstadt  
Friedel Hosenfeld, DigSyLand, Großsolt  
Nicole Jesse, Jade Hochschule Wilhelmshaven  
Dr. Wassili Kazakos, disy Karlsruhe  
Jeannette Mathews, UBA Berlin  
**Prof. Dr. Heidrun Ortleb, Jade Hochschule, Wilhelmshaven**  
Anja Reineke, LfU Bayern, Hof

### Termine

14. März. 2011	Einreichung von Kurzfassungen im Umfang von 2-4 Seiten bzw. Langfassung
15. April. 2011	Rückmeldung an Autoren
02. Mai. 2011	Tagesordnung und Abstracts im Web
16. Mai. 2011	Abgabe der endgültigen Beiträge zur Veröffentlichung (einschließlich Vorträge)
26./27. Mai 2011	Treffen in Eisfleth

### Weitere Informationen

Nicole Jesse: (Organisation vor Ort)  
Tel.: +49-4421-985-2859,  
[nicole.jesse\[at\]jade-hs.de](mailto:nicole.jesse[at]jade-hs.de)  
Ulrike Freitag: (inhaltlich)  
Tel.: +49-30-3949-1222,  
[uff\[at\]condat.de](mailto:uff[at]condat.de)



# Umweltinformationssysteme 2011

Ankündigung für den  
19. Workshop des Arbeitskreises  
„Umweltinformationssysteme“  
der Fachgruppe 4.6.1  
„Umweltinformatik“

der Gesellschaft für Informatik (GI) am  
**26./27. Mai 2011** im

**Zentrum für Maritime Forschung  
Eisfleth**

**Sponsoren:**



### Arbeitskreis „Umweltinformations-systeme“

Zur Beantwortung zahlreicher Fragestellungen in behördlichen, betrieblichen und wissenschaftlichen Umweltinformationssystemen (UIS) sind umfangreiche Datenbestände erforderlich. Diese weisen in der Regel einen räumlichen, zeitlichen und fachlichen Bezug auf. Im einfachsten Fall werden sämtliche zur Beantwortung einer Fragestellung relevanten Daten einheitlich in einem Umweltinformationssystem verwaltet, häufig sind jedoch Informationen aus mehreren Quellen miteinander zu verknüpfen und mit weiteren Methoden zu bearbeiten.

Vor diesem Hintergrund ergeben sich für UIS und damit zugleich auch für den Arbeitskreis zwei Themenkomplexe:

- Durch welche Techniken und Methoden sind Fachverfahren in einzelnen UIS adäquat zu unterstützen?
- Wie ist das Zusammenspiel unterschiedlicher UIS zur Beantwortung weitgehender Fragestellungen zu organisieren?

Neben diesen eher technisch orientierten Fragestellungen stellt das erforderliche Zusammenwirken unterschiedlicher Fachdisziplinen bei differenzierter Organisationsstrukturen eine weitere wesentliche Herausforderung dar.

Der Arbeitskreis wird sich auch dem erweiterten Umweltbegriff verstärkt widmen, der den Gesundheitsbereich mit einbezieht.

### Zielgruppe des Treffens

Wie bereits in den vergangenen Jahren richtet sich das Treffen sowohl an technisch Interessierte als auch an Fachanwender aus dem Umweltbereich wie Biologen, Geologen, Geographen, Bauinformatiker, Mediziner u.v.a. Dies ermöglicht sowohl den Entwicklern, erarbeitete Lösungen vorzustellen und deren Nutzbarkeit mit Fachanwendern kritisch zu diskutieren, wie auch das Vermitteln von Anwendererfahrungen an Entwickler, um neue Bedürfnisse frühzeitig zu kommunizieren.

### Programm des Treffens

Es ist ein vielseitiges Programm aus eingeladenen und begutachteten Beiträgen vorgesehen:

- Eingeladene Referenten informieren über Hintergründe und aktuelle Trends.
  - Herausragende Forschungs-, Diplomarbeiten und beispielhafte Anwendungen werden von Workshopteilnehmern präsentiert.
- Großzügig bemessene Pausen, die Exkursion und eine Abendveranstaltung schaffen die Atmosphäre für persönliche Begegnungen und ermöglichen den Informationsaustausch mit Fachkollegen und -kollegen.

**Praktische Exkursion:** Wird noch bekannt gegeben

**Link Veranstaltungsort** (mit Anfahrtskizze):  
[Zentrum für Maritime Forschung in Eisfleth](#)

### Veranstaltungsort:

Zentrum für Maritime Forschung in Eisfleth  
An der Weinkaje 4  
26931 Eisfleth

### Themen

Den Schwerpunkt bildet das Thema "GIS und maritime Informationssysteme". Vorstellungen von Konzepten, IT-Anwendungen und Fachverfahren zu diesem Bereich sind erwünscht.

Neben traditionellen Beiträgen zu Konzepten und Entwicklung von Informationssystemen im UIS-Umfeld sind folgende Themen ebenfalls willkommen:

- **Umwelt und Gesundheit**
- **Datenschutz und Datenzugang**
- **Umweltsensoren:** zum Beispiel Sensoren in der Umweltanalytik
- **Technische Gegenüberstellung von Service-orientierten Ansätzen** über SOAP/WSDL, REST, OGC SWE und **klassischen Integrationsansätzen**
- **Semantic Web:** Linked Data, Google Search Appliance, Soziale Netzwerke im Umweltkontext
- **Übersicht und Erfahrungsberichte über internationale & globale Netzwerke im UI-Bereich**

- SEIS – Shared Environmental Information System,
- SISE aus dem ICT ENSURE Umfeld (Information and Communication Technologies - Environmental Sustainability Research)

Übergreifende Beiträge sind von besonderem Interesse. Methoden und Techniken wie auch Anwendungen sind gleichermaßen willkommen.

# Termine

30. März - 1. April 2011

Workshop  
Simulation in den  
Umwelt- und Geowissenschaften  
Ort: Berlin  
Kontakt: Jochen Wittmann  
wittmann@htw-berlin.de

26. - 27. Mai 2011

Umweltinformationssystem 2011  
Ort: Elsfleth  
Kontakt: Ulrike Freitag  
uf@condat.de

22. September 2011

Workshop  
Umweltmessnetze -  
Integration und Anwendungen für Kommunen  
Ort: Trier  
Kontakt: Peter Fischer-Stabel  
p.fischer-stabel@umwelt-campus.de

05.-07. Oktober 2011

EnviroInfo Ispra 2011  
25th International Conference on  
Environmental Informatics  
Innovations in Sharing Environmental Observation  
and Information  
Ort: Ispra, Italy  
eMail: [enviroinfo@isep.at](mailto:enviroinfo@isep.at)  
<http://www.enviroinfo2011.org>

#### **Sprecher des FA Umweltinformatik:**

Dr. Werner Pillmann  
Internationale Gesellschaft für Umweltschutz  
Bechardgasse 24/12  
1010 Wien  
Österreich  
Tel.: +43 1 7152828  
Fax: +43 1 7134131  
E-Mail: [pillmann@isep.at](mailto:pillmann@isep.at)

26.-28. Oktober 2011

15. Workshop  
Modellierung und Simulation von Ökosystemen  
Ort: Kölpinsee  
Kontakt: Mirko Filetti,  
[filetti@tu-cottbus.de](mailto:filetti@tu-cottbus.de)

#### **Stellvertreter:**

Priv.-Doz. Dr. habil. Ralf Isenmann  
Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung  
Breslauer Str. 48  
76139 Karlsruhe  
Deutschland  
Tel.: +49 721/68 09-393  
Fax: +49 721/68 09-330  
E-Mail: [ralf.isenmann@isi.fraunhofer.de](mailto:ralf.isenmann@isi.fraunhofer.de)

Dr. Kristina Voigt  
Helmholtz Zentrum München, IBB  
Ingolstädter Landstr. 1  
85764 Neuherberg  
Deutschland  
Tel.: +49 89 3187-4029  
Fax: +49 89 3187-3127  
E-Mail: [kvoigt@helmholtz-muenchen.de](mailto:kvoigt@helmholtz-muenchen.de)



# Rundbrief des Fachausschusses Umweltinformatik

Dieser Rundbrief ist Mitteilungsblatt des Fachausschusses Umweltinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) und erscheint ca. zweimal jährlich. Er dient dem Informations- und Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern des Fachausschusses und soll über Aktuelles im Rahmen des Fachausschusses und auf dem Gebiet der Umweltinformatik berichten. Die abgedruckten Beiträge werden nicht begutachtet und geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder.

## Herausgeber:

Fachausschuss Umweltinformatik  
der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

Priv.-Doz. Dr. habil. Ralf Isenmann  
Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung  
Breslauer Str. 48  
76139 Karlsruhe  
Deutschland  
Tel.: +49 721/68 09-393  
Fax: +49 721/68 09-330  
E-Mail: ralf.isenmann@isi.fraunhofer.de

Martin Schreiber  
Leuphana Universität Lüneburg  
Rechen- und Medienzentrum  
Scharnhorststraße 1  
21332 Lüneburg  
Deutschland  
Tel.: +49 4131 78-1201  
E-Mail: schreiber@uni.leuphana.de

## Redaktion:

Priv.-Doz. Dr. habil. Ralf Isenmann  
Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung (ISI)  
(Kontaktdaten siehe oben)

Martin Schreiber  
Leuphana Universität Lüneburg  
Rechen- und Medienzentrum  
(Kontaktdaten siehe oben)