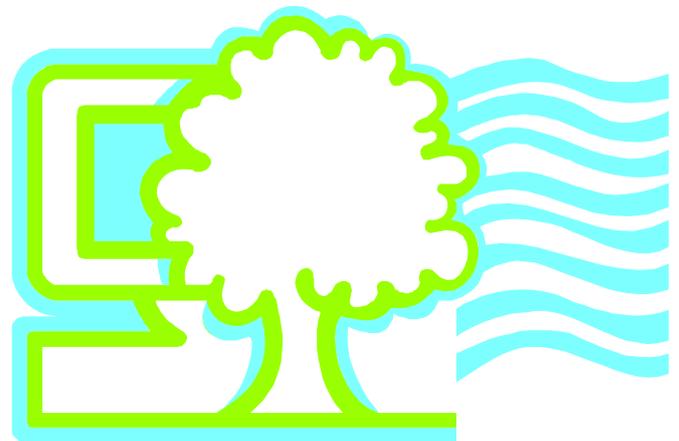


Nr
44

J
A
N
20
09

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 2009 findet vom 09.-11. September 2009 in Berlin 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

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, Rácek (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
Workshop Kölpinsee 2004 Modellierung und Simulation von Ökosystemen, Gnauck (Hrsg.), Shaker Verlag
13. Tagung 'Betriebl. Umweltinformationssys.', 2005, Proc.; Rey, Lang-Koetz, Tuma (Hrsg.), Shaker Verlag
12. Tagung 'Betriebl. Umweltinformationssys.', 2004, Proc.; Lang, Rey (Hrsg.), Shaker Verlag

	Editorial	Seite 4
	Fachausschuss	Seite 6
	Fachbeitrag	Seite 11
	Berichte, Informationen	Seite 15
	Buchbesprechungen	Seite 25
	Veranstaltungen	Seite 29
	Termine	Seite 35

EnviroInfo 2008

Zuerst ein Dank an das Organisationsteam für die EnviroInfo Lüneburg: ganz besonders an Martin Schreiber, wissenschaftlich unterstützt von Andreas Möller und Bernd Page, sowie an Karin Beel und Dagny Hübner, die dieser 22. Umweltinformatik-Tagung den organisatorischen Rahmen gaben.

Zum Leitthema „Environmental Informatics and Industrial Ecology“ trafen sich in Lüneburg 150 Teilnehmern aus 18 Ländern. Der Großteil der Paper- und Workshopbeiträge sind auf 644 Seiten dokumentiert. Die Tagung hielt das bisher erreichte hohe inhaltliche Niveau der EnviroInfo-Konferenzreihe - nachzulesen in dem vom Shaker Verlag herausgegebenen Proceedings Band; siehe auch www.shaker.de/Online-Gesamtkatalog/Booklist.asp?Reihe=214.

Die Themen Umweltinformationssysteme, GIS und umweltbezogene Modellbildung und Simulation wurden u. a. bereichert um Themen zu „ICT-based Corporate Communication and Sustainability Reporting“ und „Instruments for Supporting Sustainable Environmental Planning“.

Mit Workshops zur Bildung des „Single Information Space in Europe for the Environment“ und zu „European ICT Environmental Sustainability Research (ICT-ENSURE)“ wurden aktuellste europäische Entwicklungen vorgestellt. Hervorzuheben sind schließlich noch die Keynotes zu „Environmental Informatics and Industrial Ecology“ (R. Isenmann) und zu „Corporate Sustainability“ (S. Schaltegger), die Hauptvorträge der DG INFSO (M. Schoupe) und der DG Environment (M. Paneli) sowie die Keynotes zu „Environmental Accounting“ (M. Schmidt) und „Environmental Informatics“ (A. Blackburn).

Workshops

Heuer fanden insgesamt sechs Workshops der Fachgruppen und Arbeitskreise statt. Über die WSs „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ und Umweltdatenbanken wurde bereits im Rundbrief 43 berichtet.

Der Workshop des AK Kommunale Umweltinformationssysteme (KUIS) war diesmal in die EnviroInfo Lüneburg integriert. In dem deutschsprachigen WS „Umweltinformationssysteme der öffentlichen Verwaltung“ wurden in neun Beiträgen u. a. Landes-Umweltportale, Internet-GIS-Anwendungen, das Umweltinformationsgesetz, eGovernment und die „Infrastruktur für räumliche Informationen in Europa“ (INSPIRE) diskutiert. Die Workshop-Organisatoren/Koordinatoren Peter Fischer-Stabel, Andree Keitel und Andreas Möller zeigten hier in einer Zusammenschau, wie Umweltinforma-

tion aufbereitet und an Bürger und Entscheidungsträger herangebracht wird. Die Themen des AK KUIS finden sich unter www.iai.fzk.de/Fachgruppe/GI/akkuis/themen.shtml.

Das Workshop „ICT-Based Corporate Communication and Sustainability Reporting“ der FG Betriebliche Umweltinformationssysteme (BUIS) fand ebenfalls im Rahmen der EnviroInfo Lüneburg statt. Eingeleitet mit einer Keynote von Ralf Isenmann wurden die Entwicklungen in der Nachhaltigkeitsberichterstattung sowohl aus der Sicht der Entwicklung industrieller Informationssysteme als auch dem Reporting und der Öffentlichkeitsarbeit präsentiert. Die sieben Beiträge des WS sind in den Proceedings der EnviroInfo 2008 dokumentiert.

Der AK Risikomanagement startete in Kooperation mit CODATA Germany seine Aktivität am 5.10.2008 in Kiew (Ukraine). In zwölf Vorträgen wurden u. a. Risikomodelle (Klima, Hochwasser, Biodiversität), GIS-Anwendungen (Register) und Risikogesichtspunkte in Softwareprojekten vorgebracht. Horst Kremers und Alberto Susini als Initiatoren des Workshops gelang damit eine beeindruckende Auftaktveranstaltung des AK; siehe auch www.codata-germany.org/RMA_2008/RMA_Program.pdf

Das 12. WS Modellierung und Simulation von Ökosystemen fand vom 29. - 31.10.2008 in Kölpinsee/Insel Usedom statt. In 15 Beiträgen wurden die Themen Klimawandel (drei Beiträge), Ökologie und Ökonomie, Landnutzung (drei Beiträge), Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (zwei Beiträge), Umweltberichterstattung, neue Simulationmethoden (drei Beiträge) sowie Energie und Eutrophierung diskutiert. Dem WS-Leiter Albrecht Gnauck gelang es auch diesmal, neue Aspekte der thematischen Vielfalt der Ökosystemmodellierung mit Beiträgen neu hinzukommender Teilnehmer zu bereichern. Siehe auch den Bericht in diesem Rundbrief sowie www.tu-cottbus.de/umweltinformatik/1veranstaltungen.html.

Die bei den Workshops 2008 insgesamt 69 Präsentationen und über 110 Teilnehmer dokumentieren die Aktivität der Arbeitskreise sowie der Fachgruppen BUIS und SUG.

EnviroInfo 2009

Über die Vorbereitung der EnviroInfo Berlin 2009 an der FHTW berichtete Volker Wohlgenuth im Rahmen des Fachausschusstreffens. Der Arbeitstitel der EnviroInfo Berlin 2009 lautet „Environmental Informatics and Industrial Environmental Protection: Concepts, Methods and Tools“. Als Schwerpunkte für Vorträge sind die Themen Ma-

nagement Information Systems, Environmental Accounting, Sustainability Reporting und Resource Efficiency vorgesehen. Workshops zu den Ergebnissen des EU-Projekts ICT-ENSURE sind auch für diese EnviroInfo geplant. Das Call for Papers ist unter www.enviroinfo2009.org/ verfügbar.

ICT-ENSURE

In der EnviroInfo Lüneburg wurde das Projekt „European ICT Environmental Sustainability Research (ICT-ENSURE)“ im Rahmen eines Workshops vorgestellt. Ergebnisse aus der ersten Projektphase und der Arbeitsfortschritt werden laufend unter www.ict-ensure.eu dokumentiert.

Studentischer Umweltinformatik-Preis

Preisträger des heurigen UI-Preises sind das Autorenteam Michael Belasus, Christian Bley, Ulrich Denecke, Mark Eilers, Michael Erlmann, Moritz Eysholdt, Christian Hinrichs und Malte Hurrelmann von der Carl v. Ossietzky Universität Oldenburg. Aus den neun Einsendungen wurde die Arbeit „A Tool for Modeling and Optimization of Residential Electricity Consumption“ mit einem Preisgeld von € 1.000 bedacht. Herr Moritz Eysholdt stellte die Arbeit im Rahmen der Abschlussitzung der EnviroInfo qualitativ vor. Wir gratulieren den Preisträgern und ihrem Betreuer Michael Sonnenschein sehr herzlich.

FAL intern

Am 12.12.2008 trafen sich die neu gewählten Mitglieder der FG-Leitung „Umweltinformatik“ sowie die Sprecher der anderen FGs und AKs in Neuherrberg/München zur konstituierenden Sitzung des Fachausschusses Umweltinformatik. Kristina Voigt war Organisatorin am Helmholtz Zentrum München. Die Ergebnisse des Treffens finden sich in diesem Rundbrief.

Die neu gewählten FG-UI-Sprecher Martin Schreiber, Gerlinde Knetsch und Wolf-Fritz Riekert repräsentieren die Fachgruppe Umweltinformatik. Die Sprecher Werner Pillmann, Kristina Voigt und Ralf Isenmann nehmen die Repräsentation des Fachausschusses wahr, halten den Kontakt zur GI und zum Fachbereich ILW und koordinieren die Fachgruppen.

Für die Aufgabenbereiche in der neuen Wirkungsperiode der FAL wurden kooperativ in guter Gesprächsatmosphäre folgende Ansprechpersonen vereinbart:

FG BUIS (Betriebliche Umweltinformationssysteme): Isenmann, Wohlgemuth

FG SUG (Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften): Wittmann, Gnauck, Page

AK KUIS (Kommunale UIS): Fischer-Stabel

AK Risikomanagement: Susini, Kremers

AK UIS (Umweltinformationssysteme): Freitag, Knetsch

Rundbrief: Schreiber, Isenmann

Publikationen: Voigt, Page, Gnauck

Mailverteiler: Geiger, Riekert

Gleichstellungsbeauftragte: Voigt, Geiger

Studentischer UI-Preis: Hilty, Pillmann

Finanzen: Pillmann, Riekert

Mit den besten Wünschen zum Jahreswechsel und für die weitere erfolgreiche Zusammenarbeit in 2009

Werner Pillmann, Werner Geiger, Martin Schreiber

Nachruf

Der langjährige Mitarbeiter des Fachausschusses „Umweltinformatik“

Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

ist am 26.11.2008 im 48. Lebensjahr verstorben.

Im Namen der Fachausschussleitung möchte ich den Hinterbliebenen meine Anteilnahme aussprechen. Aus fachlicher Sicht bedeutet das Ableben von Claus Rautenstrauch den Verlust eines hochqualifizierten Wissenschaftlers, Pädagogen, Konferenzorganizers und geschätzten Kollegen. Ein Nachruf findet sich in diesem Heft.

W. Pillmann

Abkürzungen

AK	Arbeitskreis
BUIS	Betriebliche Umweltinformationssysteme
DG	Directorate-General (der EU)
DG INFSO	DG Information Society and Media
FA	Fachausschuss
FAL	Fachausschussleitung
FB	Fachbereich (der GI)
FG	Fachgruppe

GI	Gesellschaft für Informatik
ILW	Informatik in den Lebenswissenschaften
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe
KUIS	Kommunale Umweltinformationssysteme
SUG	Simulation i. d. Umwelt- und Geowissenschaften
TC	Technical Committee (FA)
UIS	Umweltinformationssystem
WS	Workshop

Bericht vom Treffen des Fachausschusses Umweltinformatik

11. September 2008, Lüneburg (im Rahmen der EnviroInfo 2008)

1. Bericht der Fachausschussleitung

Zur Information bezüglich der Aktivitäten der vergangenen Monate verweist Herr Pillmann auf das Editorial im Rundbrief 43 vom August 2008.

Herr Wohlgemuth berichtet über die für den 11.9.2008 geplante Wahl des Sprechers der FG BUIS, die aufgrund verschiedener Gründe nicht durchgeführt werden konnte. Die FA-Leitung schlägt die Verlängerung von Herrn Isenmann als kommissarischem Leiter der FG BUIS bis zur nächsten Wahl vor. Die Wahl soll im Rahmen der EnviroInfo 2009 stattfinden; die FG BUIS wird sich um eine rechtzeitige Bekanntmachung der Wahl bemühen. Die Wahlmodalitäten können der FG-Ordnung entnommen werden.

Außerdem wird ein Appell ausgesprochen, die Arbeiten der FG BUIS stärker zu koordinieren.

2. Stand der Vorbereitungen für die EnviroInfo 2009 in Berlin

Herr Wohlgemuth berichtet über die Vorbereitungen. Termin: 9.-11. September 2009; Ort: FHTW Berlin. Die Webseite wurde bereits erstellt und ist unter www.enviroinfo2009.org abrufbar. Ein Kontingent von 200 Betten wurde reserviert, welches von den Teilnehmern bereits jetzt gebucht werden kann. Thematischer Schwerpunkt der Tagung wird im Bereich „Betrieblicher Umweltschutz“ liegen, wobei verstärkt auch KMUs angesprochen werden sollen. Daneben ist beabsichtigt, je einen Workshop zu BUIS, zu Kommunalen UIS (beide in deutscher Sprache) sowie zu Risk Management anzubieten.

Der Call for Papers soll Ende November erscheinen. Bezüglich des genauen Termins stimmen sich die Herren Schreiber und Wohlgemuth noch ab.

Weitere Anregungen:

- Vorstellung aller Arbeitskreise zu einer geeigneten Zeit im Plenum
- Angaben im Programmheft zur institutionellen Herkunft der Referenten sowie zu den Seitennummern des Beitrags in den Proceedings wären wünschenswert.
- Der Vorschlag zur Auflage einer Publikationsreihe zur EnviroInfo wurde zur Beratung auf die konstituierende Sitzung des Leitungsgremiums im Dezember 2008 vertagt.

Zur Auswahl der eingereichten Beiträge wurde folgende Vorgehensweise vereinbart:

- Einreichung von extended Abstracts
- Begutachtung durch mindestens 3 Gutachter
- Einsatz eines Konferenztools zur Bewertung der Beiträge (siehe Verfahren EnviroInfo 2008)
- „Kritische“ Beiträge werden von einer Auswahlgruppe erneut bewertet. Mitglieder dieser Gruppe sind Frau Voigt sowie die Herren Geiger, Hilty, Page, Pillmann, Susini und Thinh.
- Autoren akzeptierter Beiträge erhalten eine vorläufige Zusage; eine endgültige Zusage wird erst ausgesprochen, wenn das Full Paper in geeigneter Form vorliegt sowie zusätzlich der Konferenzbeitrag entrichtet wurde.

Termin/Ort der Sitzung des Programmkomitees: 7.5.2009 in Berlin

Um die Auswahl und die Bewertung der eingereichten Beiträge zum Workshop Risk Management kümmert sich Herr Susini. Für die Teilnehmer der Workshops plant Herr Wohlgemuth die Einführung einer Tagesgebühr.

3. Stand der Vorbereitungen und Entscheidung über die EnviroInfo 2010

Als Vorschläge werden die Städte Thessaloniki, Wien, Karlsruhe und Kopenhagen genannt. Aufgrund der Nähe zur EEA sollen erste Gespräche umgehend mit einem Vertreter aus Kopenhagen geführt werden (Frau Knetsch). Falls diese nicht zu einem Ergebnis führen, wird Herr Pillmann den Vertreter aus Thessaloniki kontaktieren, um die dortigen Möglichkeiten zu sondieren.

4. Stand der Wahl der Fachgruppenleitung Umweltinformatik

Herr Geiger nennt folgenden Zeitplan:

17.9.2008: Deadline für den Eingang der Wahlbriefe

22.9.2008: Auszählung in Karlsruhe

Herr Geiger appellierte nochmals an alle Mitglieder, von ihrem Wahlrecht Gebrauch zu machen.

5. Berichte aus den Fachgruppen und Arbeitskreisen

Es wird auf die Berichte und Ankündigungen im letzten Rundbrief verwiesen.

6. Termin/Ort der konstituierenden Sitzung der neuen Fachgruppen- und Fachausschussleitung

Die konstituierende Sitzung der FG- und FA-Leitung wird auf den 12. Dezember 2008 terminiert. Auf Einladung von Frau Voigt wird die Sitzung im Helmholtz Zentrum München stattfinden.

7. Verschiedenes

Bereitstellung der Vorträge der EnviroInfo 2008: Herr Schreiber beabsichtigt, die Vorträge nach

Rücksprache mit den Referenten über den Navigationspunkt „Tagungsprogramm“ auf der Homepage der EnviroInfo 2008 bereit zu stellen.

Sitzungsleitung: Werner Pillmann

Bericht: Peter Fischer-Stabel

Zeit: 18:00 Uhr - 19:15 Uhr

Ort: Leuphana Universität Lüneburg (im Rahmen der EnviroInfo 2008)

Ergebnis der Wahl der Leitung der Fachgruppe Umweltinformatik

Als Leiter der Wahl danke ich den Kandidaten und Kandidatinnen für die Bereitschaft zur Kandidatur für das Leitungsgremium der FG Umweltinformatik.

Die Stimmen sind ausgezählt, anbei finden Sie das Ergebnis. Gewählt sind die ersten zwölf Kandidatinnen und Kandidaten. Die weiteren sieben Personen können bis zur konstituierenden Sitzung des Leitungsgremiums nachrücken.

Ergebnis der Wahl zum Leitungsgremium der FG Umweltinformatik

Wahlberechtigte Mitglieder:	281
Abgegebene Stimmen:	47
in %	16,7 %
Ungültige Stimmen:	0
Gültige Stimmen:	47

Verteilung auf die Kandidatinnen und Kandidaten in der Reihenfolge der Stimm-ergebnisse:

Dr. Geiger, Werner	39
Prof. Hilty, Lorenz	34
Dr. Pillmann, Werner	34
Knetsch, Gerlinde	29
Prof. Page, Bernd	29

Schreiber, Martin	27
Dr. Voigt, Kristina	26
Prof. Riekert, Wolf-Fritz	23
Dr. Streuff, Hartmut	22
Jensen, Stefan	21
Freitag, Ulrike	18
Dr. Susini, Alberto	18
Prof. Gnauck, Albrecht	17
Prof. Kramer, Ralf	16
Prof. Wohlgemuth, Volker	16
Nouhuys, J. van	15
Dr. Thinh, Nguyen Xuan	15
Prof. Fischer-Stabel, Peter	14
Dr. Isenmann, Ralf	14

Bei Stimmgleichheit wurden die Kandidatinnen und Kandidaten alphabetisch angeordnet.

Es gab keine besonderen Vorkommnisse. Die Unterlagen wurden den Sprechern der FG Umweltinformatik übergeben.

Ich wünsche der Fachgruppenleitung in den nächsten vier Jahren viel Erfolg und viele hilfreiche Mitglieder.

Dr. Ulrich Bosler

Bericht von der konstituierenden Sitzung der Fachgruppen-/Fachausschussleitung Umweltinformatik

12. Dezember 2008, Helmholtz Zentrum München

TOP 1: Begrüßung, Genehmigung / Änderung der Tagesordnung

Frau Voigt begrüßt die Teilnehmenden und eröffnet die Sitzung.

Herr Pillmann berichtet, dass Prof. Dr. Claus Rautenstrauch am Donnerstag, 26.11.08, gestorben ist und drückt seine Betroffenheit aus. Er würdigt Herrn Rautenstrauch als einen Pionier der Betrieblichen Umweltinformatik und skizziert als Chronist einige herausragende Aktivitäten, mit denen Herr Rautenstrauch sich verdient gemacht hat - im Fachlichen für den gesamten Fachausschuss UI und ebenso darüber hinaus im Menschlichen.

Herr Isenmann erklärt sich bereit, einen Nachruf für den Rundbrief Umweltinformatik zu verfassen.

TOP 2: Bericht der Fachausschuss-sprecher

Herr Pillmann skizziert mit kurzen Worten ausgewählte Ergebnisse der vergangenen Wahlperiode. Er dankt Herrn Schreiber und dem gesamten Organisationsteam für die gelungene Durchführung der EnviroInfo 2008 in Lüneburg.

Herr Geiger teilt mit, dass er aus beruflichen Gründen nicht mehr für die komplette neue Amtsperiode zur Verfügung stehen würde und sich daher bei der Wahl der Sprecher der FG und des FA nicht mehr als Kandidat bereitstellen wird.

Herr Pillmann dankt den bisherigen FG/FA-Mitgliedern und vor allem den stellvertretenden Sprechern, Herrn Geiger und Frau Voigt, für die geleistete Arbeit in der vergangenen Amtsperiode und würdigt die herausragenden Leistungen von Herrn Geiger. Mit Vorausblick auf die neue Amtsperiode hebt er drei Handlungsschwerpunkte des FA UI hervor:

- Ausbau des UI-Netzwerks, Internationalisierung
- Stärkung des Anwendungsbezugs, Wirkung der FA UI
- Verbesserung der wissenschaftlichen Qualität, Sichtbarkeit in der Scientific Community.

Frau Voigt berichtet über die Anbindung des Fachausschusses UI an die Zeitschrift Environmental Modelling & Software (EMS). Darunter fallen u.a. (i) die Mitarbeit im Editorial Board der Zeitschrift EMS, (ii) die Herausgeberschaft eines Special Issue mit Beiträgen aus der UI-Community, (iii) die Kooperation mit der EMS. Die durchaus positiven Erfahrungen mit der institutio-

nellen Anbindung sollen verstetigt und weiter verstärkt werden.

TOP 3: Wahl der Sprecher der Fachgruppe Umweltinformatik

Herr Geiger erläutert das Wahlverfahren für die Leitung der Fachgruppe UI gemäß der Fachgruppenordnung. Die Mitglieder der Leitung der Fachgruppe Umweltinformatik beschließen, dass es neben dem Sprecher weiterhin zwei stellvertretende Sprecher der FG geben soll.

Sprecher der Fachgruppe Umweltinformatik: Der einzige Kandidat Martin Schreiber wird gewählt (9 Ja-Stimmen : 0 Nein-Stimmen : 1 Stimmenthaltung)

Stellvertretende Sprecher der Fachgruppe Umweltinformatik: Die beiden einzigen Kandidaten Wolf-Fritz Riekert und Gerlinde Knetsch werden mit jeweils 9:0:1 Stimmen gewählt.

TOP 4: Erweiterung der Fachausschuss-leitung und Wahl der Sprecher des Fachausschusses Umweltinformatik

Herr Geiger legt die bisherige Praxis zum Personenkreis und zur Wahl der Leitung des Fachausschusses Umweltinformatik dar. Die Fachausschussleitung besteht zunächst nur aus den Sprechern der Fachgruppen des Fachausschusses.

Die anwesenden Fachgruppensprecher (Herr Schreiber für die FG UI und Herr Isenmann für die FG BUIS) beschließen, die Fachausschussleitung wie bisher um sämtliche Mitglieder der Fachgruppenleitung Umweltinformatik und um die Sprecher der Arbeitskreise zu erweitern.

Anschließend beschließt die erweiterte Fachausschussleitung, dass es neben dem Sprecher weiterhin zwei stellvertretende Sprecher des FA geben soll.

Aus dem Kreis der FA-Mitglieder werden gewählt:

Sprecher des Fachausschusses: Herr Pillmann stellt sich als Sprecher für diese Wahlperiode nochmals zur Verfügung, betont aber die Notwendigkeit des Nachrückens jüngerer KollegInnen. Er wird als einziger Kandidat bei einer Enthaltung gewählt.

Stellvertretende Sprecher des Fachausschusses: Die beiden einzigen Kandidaten, Kristina Voigt und Ralf Isenmann, werden mit 9:0:1 bzw. 8:0:1 Stimmen gewählt.

TOP 5: Zukünftige Entwicklung des Fachausschusses: Struktur; Positionierung im Fachbereich Lebenswissenschaften

Herr Susini erläutert eine Vorgehensweise, um geplante Aktivitäten zielführend anzugehen. Die Vorgehensweise besteht aus einer dreiteiligen Struktur: (i) Ziel, (ii) Sollwert, (iii) Erreichung.

Die Teilnehmenden fühlen sich von der Vorgehensweise inspiriert. Aus ihrem Kreis werden Ziele für den FA UI vorgeschlagen:

- Steigerung der Mitgliederzahl um 10% bis 2012
- Stärkere Verzahnung der Themen Umwelt & Gesundheit
- Vorantreiben der Internationalisierung
- EnviroInfo mit mindestens 400 Teilnehmenden innerhalb der kommenden vier Jahre
- Stärkere Vernetzung zwischen Umweltinformatik und Geoinformatik
- Stärkere thematische Öffnung der Umweltinformatik in Richtung Nachhaltigkeit
- Generierung von Einnahmen für den Fachausschuss
- Aufgreifen praxisnaher Themen aus Unternehmen, wie z.B. Carbon Footprint
- Beteiligung an EU-Ausschreibungen

Über weitere Ziele, deren Priorisierung und Umsetzung sowie die Zuordnung von Verantwortlichen bzw. Kümmerern soll auf der kommenden Strategie-Sitzung im Frühjahr beraten werden.

In Abstimmung mit dem Treffen des PK Umweltinformatik 2009 wird als Termin für die kommende Strategie-Sitzung an der FHTW Berlin einvernehmlich festgelegt:

- Donnerstag 07.05.2009 (nachmittags): PK EnviroInfo 2009
- Freitag 08.05.2009: Strategie-Sitzung FA UI

Für die Zukunft der FA UI werden zwei weitere Fragen aufgeworfen, die durchaus den Charakter einer Weichenstellung für die FA UI haben mögen:

- Worin liegt der Mehrwert der Mitgliedschaft des FA UI? (Riekert)
- Soll der FA UI eine berufsständische Vertretung werden? (Hilty)

Herr Pillmann berichtet vom neuen FB „Informatik in den Lebenswissenschaften“ (ILW).

Herr Riekert gibt seine Eindrücke zum Jahrestreffen des FB ILW 2008 wieder, wo medizinische Themen im Mittelpunkt standen.

TOP 6: Fachausschuss, Fachgruppen & Arbeitskreise: Ziele/Programm für die nächsten Jahre, Aufgabenplanung und -zuständigkeiten, EnviroInfo 2010, 2011

Herr Streuff berichtet über Entwicklung und Veranstaltungen der Geodäten und Vermesser, v.a.

über die Intergeo, eine internationale Veranstaltung mit Fachmesse und i.d.R. über 500 Ausstellern. Die thematische Entwicklung biete Ansatzpunkte zur institutionellen Zusammenarbeit und ggf. zur gemeinsamen Ausrichtung der EnviroInfo in einem der kommenden Jahre, z.B. 2010 (in Köln) oder 2011 (in Nürnberg).

Herr Streuff erklärt sich bereit, den Kontakt zu den Veranstaltern herzustellen und dabei zu prüfen, ob eine Back-to-back-Veranstaltung oder eine Zusammenlegung (Ko-Organisation) mit der EnviroInfo 2010 oder 2011 möglich werden könnte.

Aus dem Kreis der Teilnehmenden werden weitere Orte und Veranstalter zur Ausrichtung der EnviroInfo in den kommenden Jahren genannt, darunter: Karlsruhe (Prüß), Kopenhagen (Jensen), Lancaster (Blackburn), Oldenburg (Marx Gómez), Szendendre (Regional Environmental Center), Thessaloniki (Karatzas), Trier/Birkenfeld (Fischerstabel/Naumann), Wien (Scharl).

Herr Pillmann erläutert die anstehenden Routineaufgaben, die im FA UI anfallen. Aus dem Kreis der Teilnehmenden werden den Aufgaben Verantwortliche bzw. Kümmerer zugeordnet (Liste bei Herrn Pillmann).

Herr Pillmann schlägt vor, dass jedes Mitglied im FA UI mindestens einen Teilnehmenden für die EnviroInfo 2009 Berlin werben solle. Der Vorschlag zielt auf die Verbreiterung der Mitgliederbasis und dient zugleich der Internationalisierung.

Es wird daran erinnert, dass die Mitglieder des FA UI von den Tagungsgebühren freigestellt werden sollen. Darüber hinaus ist es den Organisatoren unbenommen, weiteren Mitgliedern die Tagungsgebühr zu erlassen. Hintergrund: Die Finanzierung der EnviroInfo erschwert sich mit der Anzahl der von der Tagungsgebühr befreiten Mitglieder.

TOP 7: Studentischer Umweltinformatikpreis

Herr Pillmann berichtet über die Planung zum studentischen Umweltinformatikpreis 2009. Sollten nur Mittel aus dem FA-Budget verfügbar sein, ist nur ein Preis auszuloben. Sollten Sponsorengelder zur Verfügung, könnten auch drei Preise vergeben werden.

- 1. Preis: 700 EUR (plus Tagungsgebühren plus max. 500 EUR Spesen)
- ev. 2. Preis: 500 EUR (plus Tagungsgebühren plus max. 500 EUR Spesen)
- ev. 3. Preis: 300 EUR (plus Tagungsgebühren plus max. 500 EUR Spesen).

Herr Wohlgemuth informiert über die laufende Sponsorensuche und die Einwerbung von Sponsorengeldern zur Unterstützung der EnviroInfo 2009 in Berlin. Je nach Höhe der eingeworbenen Sponsorengelder ist zu überlegen, den studentischen Umweltinformatikpreis als „gestiftet von ...“ zu

entwickeln. Dies könne neben der Höhe der Sponsorengelder auch vom zeitlichen Engagement der Sponsoren abhängig sein. Hintergrund: Etablierung des studentischen Umweltinformatikpreises als „Marke“.

Herr Hilty übernimmt die Ausschreibung des studentischen Umweltinformatikpreises 2009. Herr Pillmann unterstützt die Abwicklung.

TOP 8: EnviroInfo 2009 - Aktuelles

Herr Wohlgemuth berichtet von den Vorbereitungen zur EnviroInfo 2009 in Berlin. Der CfP läuft seit dem 15.12.08.

Bei den Anforderungen an einzureichende Papers für die EnviroInfo 2009 wird im Sinne der Qualitätssicherung bzw. -steigerung ein neuer Modus eingeführt:

- Full Papers für reguläre Tagungsvorträge
- Extended Abstracts für Beiträge zu Workshops

Herr Wohlgemuth bittet um Vorschläge für Keynotes aus dem Kreis der Teilnehmenden.

Herr Isenmann berichtet über Erfahrungen aus zurückliegenden Tagungen, dass Gutachterempfehlungen zu eingesandten „extended abstracts“ bei der Einreichung der „full papers“ unberücksichtigt blieben. Er schlägt Maßnahmen zur Qualitätssicherung vor.

Im Kreis der Teilnehmenden wird diskutiert, wie die offensichtlich unterschiedlichen Adressaten, Teilnehmenden, Interessen und Publikationsstrategien bei der EnviroInfo ausbalanciert werden können. Ein abschließendes Votum hat sich in der Diskussion noch nicht herausgestellt.

Von Herrn Susini wird über die Planung des Workshops zu „Risk Management“ im Rahmen der EnviroInfo 2009 berichtet. Vorgeschlagen wird eine eigenständige Veranstaltung. Herr Pillmann schlägt vor, die Vorgehensweise der Abwicklung und Finanzflüsse zwischen den handelnden/verantwortlichen Personen (Horst Kremers, Alberto Susini, Klaus Tochtermann, Volker Wohlgemuth) abzuklären.

TOP 9: ICT-ENSURE: Aufgaben und Chancen für den FA

Herr Pillmann berichtet über das EU-Projekt ICT-ENSURE, die bislang durchgeführten Aktivitäten und die weiteren Veranstaltungen. Kernpunkt von ICT-ENSURE sei, das UI-Netzwerk (i) auf eine internationale Ebene zu bringen sowie dort (ii) auch institutionell mit Nachbar-Organisationen und einschlägigen Experten dauerhaft zu verankern.

TOP 10: Allfälliges

Herr Pillmann dankt Frau Voigt im Namen aller Teilnehmenden für die Organisation des Treffens am Helmholtz Zentrum München.

Sitzungsleitung: Werner Pillmann

Bericht: Ralf Isenmann

Sitzungsort: Helmholtz Zentrum München

Zeit: 9.15 Uhr bis 15.15 Uhr

Teilnehmende: Werner Geiger, Lorenz Hilty, Ralf Isenmann, Gerline Knetsch, Werner Pillmann, Wolf-Fritz Riekert, Martin Schreiber, Hartmut Streuff, Alberto Susini, Kristina Voigt, Volker Wohlgemuth



Konstituierung der

Fachausschussleitung 2009

Helmholtz Zentrum 12. Dezember 2008
Neuherberg München

Nicht im Bild:

Ulrike Freitag, Peter Fischer-Stabel, Albrecht Gnauck, Stefan Jensen, Bernd Page, Jochen Wittmann

Klimawirkung von Produkten – löst der „Carbon Footprint“ unsere Probleme?

Mario Schmidt

In den letzten Monaten hat das Interesse an der Berechnung von Emissionsbilanzen, wie sie im Life Cycle Assessment (LCA) oder Umweltmanagement seit Jahren üblich und in der Umweltinformatik Gegenstand vieler Aktivitäten ist, geradezu explosionsartig zugenommen. Das Zauberwort lautet „Carbon Footprint“, mit dem Produkte, Dienstleistungen und Unternehmen „ihren“ eigenen klimarelevanten Emissionsfußabdruck erhalten.

Sehr stark gefördert wurde diese Entwicklung durch die öffentliche Aufmerksamkeit, die der Klimawandel weltweit erfahren hat. Damit werden CO₂-Emissionsangaben zu einem Thema für das Marketing von Produkten, was sich beispielsweise an neuen Produktkennzeichen zeigt (Walter und Schmidt 2008). Eine besondere Dynamik erhält das Thema durch das „Offsetting“: Man ermittelt die Emissionen des gerade gekauften Produktes oder der in Anspruch genommenen Dienstleistung und zahlt einen entsprechenden Betrag, mit dem dann an anderer Stelle auf dem Globus ein Projekt zur Einsparung dieser Emissionen finanziert wird. Voraussetzung ist aber die Ermittlung der Emissionen, und das ist Gegenstand des Carbon Footprints oder so genannter CO₂-Rechner, die sich im Internet großer Beliebtheit erfreuen.

Hier ergeben sich allerdings einige methodische Besonderheiten, auf die zu achten ist:

- Neben CO₂ sind auch andere treibhauswirksame Emissionen (Greenhouse Gases: GHG) zu berücksichtigen.
- Zu unterscheiden sind klimarelevante Beiträge aus fossilen Kohlenstoff-Quellen und nichtrelevante Beiträge biogenen Ursprungs.
- Nicht nur die direkten Emissionen der Aktivität, sondern auch die indirekten Emissionen durch Bereitstellung von Energie, von Rohstoffen, oft auch während der „Nutzungsphase“ oder Entsorgungsphase müssen einbezogen werden. Hier besteht eine starke Parallele zum LCA, allerdings nur bezogen auf die eine Wirkungskategorie „Treibhauswirkung“, weshalb einige LCA-Experten von einer „LCA für Arme“ sprechen.
- Es gibt schwierige Abgrenzungs- und Allokationsprobleme bei Veränderungen der Land-

nutzung, beim Recycling von Wertstoffen und bei Kuppelproduktionen, die genauso komplex wie innerhalb der LCA-Methodik sind.

Bereits vor einigen Jahren hat die GHG Protocol Initiative vorgeschlagen, wie ein Accounting und Reporting von CO₂ bzw. GHG für **Unternehmen** erfolgen kann (WRI 2004). Der wesentliche Aspekt war dabei die Berücksichtigung sowohl der direkten als auch der indirekten GHG-Emissionen. Auf der Unternehmensebene sind die direkten GHG-Emissionen jene, die von dem Unternehmen selbst freigesetzt werden, z.B. durch die Verbrennung von fossilem Heizmaterial, chemische Produktionsprozesse oder die Abgase der eigenen Fahrzeuge. Oft viel wichtiger sind die indirekten Emissionen, die außerhalb des eigentlichen Unternehmens durch den Einsatz von Energie, Rohstoffen oder Dienstleistungen entstehen, zum Beispiel durch die Bereitstellung von Strom oder Wärme. Aber auch Rohstoffe und Waren, die von dem Unternehmen eingekauft werden, haben in ihrem Vorleben bereits GHG-Emissionen verursacht, tragen quasi einen Emissionsrucksack.

Es ist unverzichtbar, beim Accounting und Reporting von GHG-Emissionen auf die richtige Wahl dieser Bilanzgrenzen zu achten. Nur so bezieht man die Verantwortung der Unternehmen mit ein, die sie auch für den Verbrauch von Energie und Rohstoffen und für die Auswahl von Lieferanten haben. Ist das Unternehmen bereit, für Vorprodukte mit einem geringeren Emissionsrucksack etwas höhere Preise zu bezahlen, so kann das möglicherweise sogar eigene und teure Emissionsminderungsmaßnahmen ersetzen. Allerdings wäre dafür notwendig, dass die Emissionsrucksäcke aller Vorprodukte bekannt sind.

Dies führt zum Carbon Footprint, mit dem die GHG-Emissionsbilanz eines Produktes angegeben werden kann. In England hat sich besonders die Firma Carbon Trust mit der Entwicklung der Public Available Specification (PAS) 2050 hervorgetan, die nach international kontroverser Diskussion im Herbst 2008 veröffentlicht wurde (BSI 2008). Inzwischen wurde auch auf ISO-Ebene der Prozess angestoßen, eine internationale Norm für Carbon Footprints zu entwickeln. In Deutschland laufen dazu die Beratungen innerhalb des Deutschen In-

stituts für Normung (DIN). Der Druck des Marktes ist dabei groß. Denn viele Unternehmen wollen derzeit ihre Produkte kennzeichnen und so die öffentliche Aufmerksamkeit für ihr Marketing nutzen. Dabei geht es nicht mehr nur darum, wie typischerweise bei LCA-Projekten, einzelne ausgewählte Produkte zu bilanzieren. Mit dem Carbon Footprint wird die Hoffnung verknüpft, eine große Anzahl von Produkten zu erfassen. Die Handelskette Tesco in UK hatte 2007 sogar überschwänglich angekündigt, 50.000 Produkte analysieren zu lassen. Davon ist man inzwischen allerdings wieder abgekommen.

Grundsätzlich besteht die Gefahr darin, dass Carbon Footprints berechnet werden, die wenig belastbare Ergebnisse beinhalten – und damit die Öffentlichkeit und den Verbraucher über die Umweltfreundlichkeit der Produkte täuschen. Deshalb müssen gewisse methodische Standards erfüllt sein, es muss geklärt sein, woher die Daten kommen, wie die Ergebnisse validiert werden usw. Dazu kommt das Problem, dass der Carbon Footprint nicht ausreicht, die Umweltfreundlichkeit eines Produktes in toto zu bewerten. Aus diesen Gründen ist die Diskussion zwischen den Carbon-Footprint-Protagonisten, die sehr marktgetrieben agieren, und den LCA-Vertretern, die hauptsächlich wissenschaftsgetrieben argumentieren, derzeit sehr spannungreich.

Was bei dieser Diskussion aber häufig vergessen wird, ist die Frage, wozu die Zahlen und Bilanzen eigentlich dienen. Letztendlich sollen sie immer konkrete Entscheidungen im wirtschaftlichen Handeln unterstützen und fundieren, Entscheidungen von Herstellern und Anbietern von Produkten, Entscheidungen von Konsumenten und Entscheidungen des Staates, ob und wie in das Marktgeschehen eingegriffen werden muss. Am Beispiel des Konsumenten kann die Bandbreite solcher Entscheidungssituationen aufgezeigt werden:

- Ein **Konsument** kann eine grundsätzliche Auswahl treffen wollen, ob er Produktgruppe A oder Produktgruppe B bevorzugt: Glasflaschen statt Plastik, Recyclingpapier statt Frischfaserpapier, Auto statt ÖPNV. Im Mittelpunkt steht hier weniger ein konkretes Produkt, sondern ein generisches Produkt, ein typischer Vertreter seiner Produktgruppe. Die Entscheidung bezieht sich auch auf diese grundsätzlichen Optionen, nicht auf einzelne Produkte. Das ist bisher ein sehr typischer Anwendungsfall für den LCA-Ansatz. Für solche LCAs werden in einem großen Umfang **generische** Daten für die einzelnen Produktionsprozesse eingesetzt, was für das Erkenntnisinteresse meistens ausreicht.
- Der Konsument kann **innerhalb** einer Produktgruppe eine Wahl zwischen konkreten Produkten treffen wollen. Ist das Produkt VW, XY oder Z besser? Solche Vergleiche sind heute schon üblich, z.B. im Rahmen der Energieverbrauchs-

werte von weißer Ware oder dem Spritverbrauch von Pkw. Der Konsument erwartet hier konkrete Daten zu dem jeweiligen Produkt, die eine trennscharfe Entscheidung ermöglicht. Eine LCA müsste hier auf generische Daten weitgehend verzichten und mit produktspezifischen und aktuellen Daten möglichst detailliert arbeiten – was aber einen erheblich höheren Aufwand bei der Datenakquisition erfordert.

- Oft ist der Konsument von solchen produktspezifischen Bewertungen überfordert und er will nur wissen, ob er bei seiner Kaufentscheidung „auf der sicheren Seite“ liegt. Kauft er eines der besten Produkte seiner Klasse („Top-Runner“)? Der konkrete Wert ist dann eher nebensächlich. Oder kauft er bei einem Unternehmen, das „gut“ ist und für Umwelt- oder Klimafreundlichkeit steht? Dann ist vielleicht eher die Marke in Verbindung mit einer Auszeichnung, Zertifizierung o.ä. relevant. Das Unternehmen müsste insgesamt bewertet werden, nicht das einzelne Produkt.
- Vielleicht kommt es aber auch darauf an, wie der Konsument das Produkt handhabt, z.B. sein Waschpulver dosiert oder seinen Pkw fährt, um umweltfreundlicher zu handeln. Alle generischen Abschätzungen oder spezifischen Prognosen ex ante nützen dann gar nichts zum Zeitpunkt der Kaufentscheidung, wenn der Konsument die Nutzungsphase anders gestaltet als in der Analyse ursprünglich geplant.
- Schließlich kann es sein, dass der Konsument nur einen Schätzwert für die durch ein Produkt oder eine Dienstleistung verursachten Emissionen benötigt, weil er damit freiwillig eine Ausgleichszahlung tätigen und sein Gewissen beruhigen will. Eine ungefähre Abschätzung mit generischen Daten wäre dann völlig ausreichend und wird – z.B. beim Flugverkehr – ja auch sehr pauschal bereits heute angeboten. Für diesen Bereich wären einfache Carbon Footprints völlig angemessen, würden sie nicht dazu eingesetzt werden, Produkte als „carbon-free“ o.ä. zu deklarieren.

Ähnliche Fragen ergeben sich für **Unternehmen** als Entscheidungsträger. Bei der Auswahl von Vorprodukten, Rohstoffen, Energien, Dienstleistungen usw. können Entscheidungen zwischen Produktgruppen oder zwischen konkreten Produkten auftreten. Entsprechend detailliert und trennscharf müssen die Informationen dann sein. Wenn ein Unternehmen ein neues Produkt entwickelt und plant, dann sind spezifische Daten zum Produktlebensweg erforderlich und bedingen einen großen Aufwand, wie dies u.a. bei LCAs in der Produktentwicklung üblich ist.

Der Carbon Footprint hat in diesem Kontext das Problem, dass von ihm Dinge erwartet werden, die bereits der LCA-Ansatz nicht zufriedenstellend lö-

sen konnte. Um nämlich eine Vielzahl von einzelnen Produkten trennscharf zu bilanzieren – so stellte es sich ja Tesco ursprünglich vor, so wünscht man es sich naiverweise auch beim Griff ins Supermarktregal – wäre ein kontinuierlicher Aufwand zur Datenrecherche erforderlich, der nicht mehr bezahlbar ist.

Es wäre nicht nur die Aufgabe zu erfüllen, dass für jedes Produkt jeweils die gesamte „Vorkette“ spezifisch zu ermitteln ist. Denn mit generischen Daten aus typischen Ökobilanz-Datenbanken würde man auch nur generische Produkte bilanzieren. Man dürfte sich dann nicht wundern, dass die Kartoffelchips verschiedener Anbieter die gleichen Carbon Footprints haben. Für trennscharfe Erhebungen müsste stattdessen der spezifische Lebensweg erhoben werden. Woher kommen die Kartoffeln und wie wurden sie transportiert? Woher kommt der Dünger für die Kartoffeln? Und wie wurde er produziert? Für Hersteller am Ende einer langen Supply Chain stellt sich das Problem, an die vielen erforderlichen Daten der Vorlieferanten überhaupt heranzukommen – produktscharf. Bei LCA macht dies den Hauptaufwand der Datenrecherche aus.

Es käme noch hinzu, dass die Carbon Footprints auch stets aktualisiert werden müssten, wenn sich an der Lieferantenstruktur des Herstellers etwas ändert: Möglicherweise kommen die Kartoffeln für die Chipsherstellung plötzlich von einem anderen Lieferanten, aus einem anderen Land, müssen weiter transportiert werden usw. Der Carbon Footprint müsste entsprechend angepasst werden, damit in der Tüte auch drin ist, was auf ihr aufgedruckt ist.

Neben vielen Detailfragen der Methodik, mit denen sich auch die LCA-Spezialisten seit Jahren den Kopf zerbrechen, ist dieses Datenproblem die zentrale Hürde für den Carbon Footprint – wenn man die Vorstellung hat, dass jedes Produkt seinen eigenen spezifischen Carbon Footprint haben soll.

Trotzdem bleibt der verständliche Wunsch, adäquate Entscheidungshilfen für klimafreundliches Handeln – Produzieren und Konsumieren – an die Hand zu bekommen. Der erste notwendige Schritt wäre hierbei zu erkennen, dass das Erkenntnisinteresse die gewählte Methode zur Steuerung des „Systems“ und damit auch die erforderliche Information für die Zielgruppe in Ausprägung und Detaillierung zwangsläufig nach sich zieht. Die ISO-Normierung erfolgt momentan noch in umgekehrter Reihenfolge: Zuerst unterhält man sich über die Methodik, dann über die Kommunikationsdimension des Carbon Footprint. Aber der Carbon Footprint ist vorrangig ein Werkzeug zur Steuerung eines wirtschaftlichen und sozialen Systems. An dieser Funktionsfähigkeit muss es sich messen lassen.

Ein weiterer Schritt wäre darüber nachzudenken, ob das Produkt als solches wirklich immer der richtige Bilanzbezug darstellt. Zwar ist das Produkt letztendlich jenes Objekt, das zwischen den verschiedenen wirtschaftlichen Akteuren ausgetauscht wird, das in Preis, Qualität und Leistung bewertet wird. Aber wäre es nicht – schon rein zahlenmäßig betrachtet – leichter, beim Umwelt- und Klimaschutz eher die Performance des Herstellers oder Lieferanten des Produktes in den Mittelpunkt zu stellen? Einschließlich seiner Lieferketten? Dies hätte den entscheidenden Vorteil, dass man für jeden Hersteller nicht noch einmal Hunderte von Einzelprodukten bilanzieren muss und dazu Abertausende von Vorprodukten erfassen und diesen Produkten zuordnen muss.

Die Supply Chain könnte man trotzdem erfassen, indem man die Lieferantenbeziehungen berücksichtigt und dort jeweils die Klimaschutzperformance der vorgelagerten Lieferanten betrachtet. Solche Systeme wurden bereits konzipiert (Schmidt u. Schwegler 2008) und sie hätten vor allem den großen Vorteil, dass jeder Hersteller nur die Emissionsrucksäcke seiner unmittelbaren Lieferanten (first tier) ansetzen und nicht die der Vorlieferanten aufwendig recherchieren muss. Daraus ließen sich Informationssysteme generieren, die quasi automatisch und regelmäßig aktualisierte Daten über die Emissionsrucksäcke der Vorketten liefern. Das Problem der ständigen Aktualisierung von Datensätzen, das auch die LCAs so aufwendig und in Teilen fragwürdig macht, ließe sich damit elegant lösen. Man könnte damit Steuerungssysteme aufbauen, die genau den gewünschten Effekt haben: eine Verbesserung der globalen Klimaschutz-Performance bei der Bereitstellung von Produkten – nur stünden diesmal diejenigen im Vordergrund der Bilanz, die auch handeln müssen: die Unternehmen.

Als Fazit kann man festhalten, dass der Carbon Footprint kaum die gewünschte Lösung liefern wird, so lange hier streng an dem Produktbezug festgehalten wird und man den Carbon Footprint als eine abgespeckte Neuauflage der LCA versteht. Das eigentliche Problem ist, wie aktualisierte und reale Daten über die Klimawirksamkeit der Produktion kontinuierlich durch die Supply Chain weitergereicht werden. Hier sind effiziente und effektive Verfahren notwendig, natürlich unter Einsatz von IT, unternehmensübergreifend, aber vor allem mit Stoßrichtung auf die dispositive Ebene: Was muss in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess an Produkt, Produktion und Lieferketten verändert werden, um die Emissionsbilanzen zu verbessern? Wie kann der Erfolg überprüft werden, und zwar im großen Stil, also nicht nur mit 1000 LCAs, sondern bei Millionen von Unternehmen und deren Produkte?

Dieser Wille zum großflächigen Einsatz ist die eigentliche Message, die eigentliche Innovation des

Carbon Footprint. Der Einsatz von IT und intelligenter Algorithmen wird hier unumgänglich werden und die Lösung vielleicht eine andere sein als der Carbon Footprint oder die LCA in ihrer ursprünglichen Form. Aber vielleicht erreicht man damit das eigentliche Ziel, das man mal mit LCA und anderen Ansätzen vor vielen Jahren verfolgt hat: den Umbau der Industriegesellschaften in eine nachhaltig wirtschaftende Gesellschaft.

Literatur

British Standards Institution (BSI) 2008. Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services. PAS 2050. London.

Schmidt, M., Schwegler, R. 2008. A recursive ecological indicator system for the supply chain of a company. In: Journal of Cleaner Production Vol. 16, Issue 15, p. 1658-1664.

Walter, S., Schmidt, M. 2008. Carbon Footprints und Carbon Label – eine echte Hilfe bei der Kaufentscheidung? UmweltWirtschaftsForum 16. Jg., 4/08: 175-181.

World Resource Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development 2004. The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised edition. Washington D.C.

Prof. Dr. Mario Schmidt
Institut für Angewandte Forschung
Hochschule Pforzheim
Tiefenbronner Str. 65
75175 Pforzheim
Tel.: 07231-28-6406
mario.schmidt@hs-pforzheim.de
<http://umwelt.hs-pforzheim.de>

Bericht über die EnviroInfo 2008

10. - 12.09.2008, Leuphana Universität Lüneburg

Am 10.09.2008 bis 12.09.2008 hat an der Leuphana Universität Lüneburg die EnviroInfo 2008 stattgefunden. Es ist bereits die 22. Konferenz ihrer Art gewesen – und nach mehreren Konferenzen wieder in Deutschland. Das Thema war „Industrial Ecology“. Mit der Wahl dieses Titels hat sich die Hoffnung verbunden, einerseits die Konferenz thematisch zu fokussieren. Zum anderen zeigt der Titel die verschiedenen Perspektiven auf, die in der Umweltinformatik eingenommen werden können; die Vernetzung mit anderen Wissenschaftsdisziplinen, notwendig für die effektive wissenschaftliche Bearbeitung von Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, wird hervorgehoben.

Quasi zum Nebentitel hat sich das Akronym ICT-ENSURE entwickelt. Es steht für die Anstrengung, die EnviroInfo als europäische Community zu begreifen und entsprechend aufzustellen. Der EnviroInfo 2008 ist dabei die Funktion eines Events zugekommen: die Plattform, um mehr über diese Entwicklungen zu erfahren und um sich auf weitere gemeinsame Schritte zu verständigen. Ein nächster Meilenstein in diesem Prozess wird die EnviroInfo 2009 in Berlin sein.

Trotz dieser beiden Fokussierungen hat die Konferenz an inhaltlicher Breite nichts eingebüßt. Zeigen kann man das am Track zu Umweltinformationssystemen, einem der umfangreichsten Tracks der Konferenz.

Zum Konferenzort und dem Ablauf ist anzumerken, dass man Lüneburg nicht mit New York oder San Francisco vergleichen kann: Lüneburg ist halt viel älter. Einen Gegensatz dazu bilden die modernen und übersichtlichen Räumlichkeiten – eine Konferenz der kurzen Wege. Da hat es – wider Erwarten – wenig gestört, dass die Konferenz mit den Räumlichkeiten gut und gern viermal so viele Teilnehmer hätte verkraften können. Vielleicht drückt sich aber in der Zustimmung auch die Erleichterung aus, nicht

mit einzelnen Sessions in die Stuben der Kasernen ausgelagert worden zu sein. So hat alles zusammengepasst, zu dem in nicht unerheblichem Umfang Karin Beel und zahlreiche Mitwirkende beigetragen haben.

Wenn die Organisatoren einer Konferenz über Themen, Ablauf und Erfolg berichten sollen, darf man keine Kritik erwarten. Dennoch lassen sich einige Punkte anführen, über die man nachdenken sollte. Vor allem ist die Zahl der Teilnehmer nicht sehr hoch gewesen. Dies hat wesentlichen Anteil auf die Spielräume einer Konferenz: Es gibt eine nicht immer glückliche Wechselwirkung zwischen Teilnahme an der Konferenz, Publikation und Vortrag. Mit der Weiterentwicklung zu einer europäischen EnviroInfo Community verbindet sich auch die Hoffnung, in der Hinsicht zu neuen Formen zu kommen.

Überhaupt sind die EnviroInfo-Konferenzen bedeutsam für die EnviroInfo Community: Sie sind als Meilensteine in einem Prozess zu sehen, der grundsätzlich heikel ist. Heikel ist er, weil die Umweltinformatik wie verschiedene andere Umweltwissenschaften auch interdisziplinär aufgestellt ist, sie also kein einzelnes Paradigma als gemeinsame Orientierung herausbilden kann (das gilt auch für Industrial Ecology). Genau das aber ist in der Forschungslandschaft ungewöhnlich: die sich ergebende Vielfalt, die Toleranz gegenüber ganz unterschiedlichen, teilweise widersprüchlichen Ansätzen usw. Von daher decken sich der Anspruch, der sich mit dem Titel verbindet, mit der Realität der zurückliegenden Konferenz: Der Titel hat zu einer gewissen Schwerpunktsetzung geführt, eine inhaltlichen Verengung hat er nicht eingeleitet.

*Prof. Andreas Möller
Leuphana Universität Lüneburg
moeller@uni.leuphana.de*

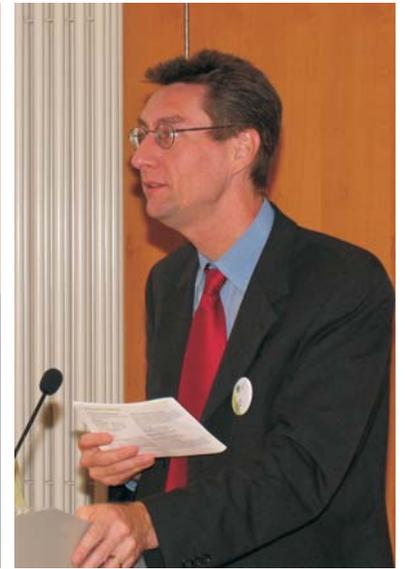
Environmental informatics



and Industrial Ecology



Martin Schreiber



Andreas Möller



Sascha Spoun



Stefan Birkner



Stefan Schaltegger



Ralf Isenmann



Meropi Paneli



Alan Blackburn



Onno Knol



Jesse Marsh



Thomas Pick



Thomas Schauer



Michel Schoupe



Kristina Voigt



Volker Wohlgemuth

EnviroInfo Lüneburg 2008

22th International Conference on Informatics for Environmental Protection, 10.-12. September 2008

Institut für Umweltkommunikation und Universitätsrechenzentrum

Bericht vom Workshop „Modellierung und Simulation von Ökosystemen“

29. - 31.10.2008, Ostseebad Kölpinsee / Insel Usedom

Die Fachgruppe „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“ im Fachausschuss „Umweltinformatik“ der Gesellschaft für Informatik e.V. veranstaltete vom 29. - 31.10.2008 in Zusammenarbeit mit der GI-ASIM-Fachgruppe „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften, Medizin, Biologie und Biophysik“ einen Workshop zur Modellierung und Simulation von Ökosystemen. Die Organisation des interdisziplinär ausgerichteten Workshops erfolgte durch den Lehrstuhl für Ökosysteme und Umweltinformatik der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus unter der wissenschaftlichen Leitung von *Univ.-Prof. Dr. habil. Albrecht Gnauck*. Dass der jährlich ausgerichtete Workshop bereits zum 12. Mal in Folge im Hotel „Zur Ostsee“ stattfinden konnte, ist einerseits der hohen wissenschaftlichen Wertschätzung dieser Veranstaltung durch die Teilnehmer selbst zu danken. Andererseits stimulieren die durch die Hotelbesitzer, die Familie Kirsch, gegebenen ausgezeichneten Arbeitsbedingungen die Teilnehmer zu einem intensiven Gedankenaustausch und zu ausgezeichneten wissenschaftliche Ergebnissen.

Ziele des Workshops waren die Zusammenführung von Informatikmethoden mit neuen Erkenntnissen der Umweltforschung sowie von Forschungsergebnissen auf dem Gebiet der Systemtheorie und Simulationstechnik und ihrer modellhaften Ausprägungen und Interpretationen unter Anwendung innovativer Informationstechniken und Softwarewerkzeuge. Wissenschaftler von deutschen, polnischen und vietnamesischen Universitäten und Forschungseinrichtungen diskutierten theoretische Entwicklungen auf dem Gebiet der Ökosystem- und Umweltsimulation sowie praktische Umsetzungen von Modellkonzepten. Der thematische Bogen des Workshops spannte sich über komplexe Modellansätze zur Beschreibung und Modellierung des Klimawandels einschließlich der dazu notwendigen Datenanforderungen, über Modellierungsarbeiten zur Landnutzung, zur Wasserversorgung und Abwasserbehandlung und methodischen Problemen der Simulationstechnik bis hin zu Methoden der Umweltberichterstattung, zur Energieversorgung und zur Gewässereutrophierung. Die auf dem Workshop präsentierten 15 Beiträge zur Modellierung und Simulation von Ökosystemen waren den Schwerpunkten Klimawandel (3 Beiträge), Ökologie und Ökonomie (1 Beitrag), Landnutzung (3 Beiträge), Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (2 Beiträge), Umweltberichterstattung (1 Beitrag), neue Simulationsmethoden (3 Beiträge) sowie Energie und Eutrophierung (jeweils 1 Beitrag) zugeordnet. Die Vorträge

wurden in deutscher und englischer Sprache gehalten.

A. Gnauck, Cottbus, eröffnete den Workshop. Er gab seiner Freude darüber Ausdruck, dass der Workshop nichts von seiner Aktualität und seinem wissenschaftlichen Wert eingebüßt hat. Auch zu diesem Workshop konnte er wieder neue Teilnehmer begrüßen.

Das Vortragsprogramm des Workshops wurde mit 3 Beiträgen zum Schwerpunkt „Modellierung des Klimawandels“ eröffnet. In ihrem Vortrag stellten *A. Gnauck, B. Luther, Cottbus* und *J. van Beusekom, Bremerhaven*, zeitreihenanalytische Methoden zur Detektion von Trends in Messreihen der Wasserbeschaffenheit von Oberflächengewässern vor. Für die Einschätzung langfristiger Tendenzen der Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserbeschaffenheit von Binnengewässern und marinen Ökosystemen verwendeten sie Daubechies-Wavelets, die sich in Voruntersuchungen als geeignete Wavelet-Familie herausgestellt hatte. Damit konnten sie Fragen nach dominanten Signalfrequenzen beantworten, die langfristig das dynamische Verhalten der untersuchten aquatischen Ökosysteme beeinflussen. Qualitative Relationen zum Klimawandel stellten die Autoren anhand langfristiger Änderungen der Wassertemperatur mittels Wavelet-Korrelationen zu den Wasserbeschaffenheitsvariablen her.

N. V. Hoang und *B. P. Thuy, Hanoi/Greifswald*, berichteten in ihrem Vortrag über die Beeinflussung der Grundwasserleiter durch globale Klimaänderungen in der Nam Dinh Provinz, Vietnam, infolge Salzwassereinbruchs durch den Anstieg des Meeresspiegels. Die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung sowie industrielle und landwirtschaftliche Wassernutzungen in den Küstenregionen Vietnams erfolgt aus Grundwasserleitern. Zur Modellierung der Salzwasserbeeinflussung wählten die Autoren einen FEM-Ansatz und simulierten zu erwartende Änderungen der Grundwasserbeschaffenheit bis zum Jahr 2010 auf der Basis von Advektions-Dispersions-Mechanismen sowie der Salzkonzentrationen.

Modell- und Datenanforderungen für eine regionale Folgenabschätzung von Klimaänderungen auf Erträge landwirtschaftlicher Fruchtarten waren Gegenstand des Beitrages von *W. Mirschel, R. Wieland, K.-O. Wenkel, K. Luzi, Müncheberg, B. Köstner, Dresden* und *E. Albert, Leipzig*. Ausgehend von der Charakterisierung der Ertragsleistung von Pflanzen durch die Faktoren Wetter, Klima, CO₂-Gehalt der Luft, Schädlinge/Krankheiten, Boden,

Pflanze und Agro-Management formulierten sie zunächst Anforderungen an Daten, Modelle und Simulationstools im Regionalen. Am Beispiel des Freistaates Sachsen wurden unter Verwendung gegebener Klimaprojektionen regionaldifferenzierte Abschätzungen der Auswirkungen des Klimawandels gegeben. In fünf Schritten wurde dazu das Modell YIELDSTAT auf seine Anwendbarkeit überprüft, mittels Daten von Nitrat-Dauerestflächen sowie Daten der Kreis- und Landesstatistik validiert, mittels realer und simulierter Wetterdaten abgeglichen und Simulations- und Szenariorechnungen für den gesamten Freistaat sowie abgegrenzter Boden-Klima-Regionen bis zum Jahr 2050 durchgeführt.

Zum Schwerpunkt „Ökologie und Ökonomie“ berichteten *E. Fongwa* und *A. Gnauck*, Cottbus, über erste konzeptionelle Vorstellungen zur modellgestützten Nutzung von Ökosystem-Dienstleistungen (Ecosystem Services) für die Entwicklung von Wertschöpfungsketten. Anhand politischer und sozial-ökonomischer Regeln formulieren sie spieltheoretische Modellansätze zur Entwicklung von Strategien zur Ausnutzung der ökologischen Dienstleistungen durch die Gesellschaft in Verbindung mit deren finanzieller Beteiligung an der Ökosystemnutzung.

Der zweite Tag des Workshops begann mit dem Schwerpunkt „Landnutzung“. In ihrem einleitenden Vortrag referierten *N. X. Thinh* und *U. Schumacher*, Dresden, über raumbezogene Indikatoren zur vergleichenden Charakterisierung der Ressourceneffizienz ausgewählter deutscher Stadtregionen. Für eine nachhaltige Raumentwicklung sind differenzierte Aussagen zur Dynamik der Siedlungsentwicklung notwendig. Anhand von Indikatoren, die den Kategorien „Nutzen“ und „ökologische Kosten“ zugeordnet sind, teilten die Autoren erste empirische Ergebnisse über die Ressourceneffizienz ausgewählter deutscher Stadtregionen mit und bewerteten die Ergebnisse mit multikriteriellen Methoden.

Die Modellierung der Intensität von Landnutzung war Gegenstand des Beitrages von *J. Koch*, *R. Schaldach* und *C. Kölling*, Kassel. Am Beispiel von Beweidungssystemen in Jordanien wurde mittels der Software LandSHIFT.R unter Berücksichtigung unterschiedlicher Skalen die Dynamik der Landnutzungsänderung analysiert und die Intensität der Beweidung modelliert. Wesentliche Variable für eine nachhaltige Beweidung sind die durchschnittliche jährliche Biomasseproduktion, die Besatzstärke, der mittlere Jahresniederschlag sowie die Hangneigung. Anhand von Szenarien bis zum Jahr 2050 mit einer zeitlichen Auflösung von fünf Jahren wurden die Ergebnisse der Fallstudie Jordanien vorgestellt und die Möglichkeiten der Abbildungen von Managementmaßnahmen diskutiert. Über einen konzeptionellen Ansatz eines Entscheidungshilfesystems zum Einsatz von Bodenhilfsstoffen auf Extremstandorten, wie sie durch

Spülhalden, Abraumflächen und Halbwüsten gegeben sind, berichteten *S. Meyer*, *O. Blumenstein* und *H. Schachtzabel*, Potsdam. Ziel war eine Renaturierung bzw. Wiederbegrünung dieser Standorte. Zur Lösung dieser Problematik stellten sie ein Konzept zur Entwicklung und dem Einsatz von verschiedenen Bodenhilfsstoffen vor, die auf natürlichen Ausgangsstoffen basieren. Es wurden erste Ergebnisse von Gewächshaus- und Freilandversuchen mit vier unterschiedlichen Komponenten vorgestellt. Kernstück der Untersuchungen ist die Entwicklung eines Entscheidungshilfesystems zum Ökosystemmanagement.

Der Schwerpunkt „Wasserversorgung und Abwasserbehandlung“ umfasste zwei Beiträge der Polnischen Akademie der Wissenschaften. Dabei spielt die Schaffung einer den Erfordernissen des 21. Jahrhunderts genügenden Infrastruktur eines Landes eine herausragende Rolle. In seinem Vortrag über die Modellierung eines Wasserversorgungsnetzes mit den Software-Tools OHIO und MO-SUW-REH betonte *J. Studzinski*, Warschau, einerseits die Komplexität des zu modellierenden Systems und eines darauf basierenden Informationssystems. Andererseits sind die Optimierung, Steuerung und das Management eines solchen Netzwerkes nur durch Kopplung verschiedener Software-Tools in optimaler Weise möglich. Am Beispiel der Stadt Rzeszow wurde die Vorgehensweise zur Optimierung, Steuerung und Planung eines Wasserversorgungsnetzes demonstriert.

Daran anknüpfend stellten *L. Bartkiewicz* und *J. Studzinski*, Warschau, Arbeiten zur Steuerung des Abwasserzuflusses zu einer Kläranlage vor. Steuerungsprobleme treten immer dann auf, wenn schnelle Veränderungen der Abwasserbeschaffenheit die meist statischen Regelungen überfordern. Da die Abwasserbeschaffenheit an die Abwassermenge gekoppelt ist, wurden zunächst ARMA-Modelle für den Abwasserzufluss entwickelt. Weiterhin wurden die in der Programmbibliothek IDOL der Polnischen Akademie der Wissenschaften enthaltenen, auf der Methode der kleinsten Quadrate beruhenden Differenzengleichungsmodelle getestet und mit den Ergebnissen neuronaler Netze verglichen. Die Autoren konnten bislang keine eindeutige Aussage herausarbeiten, welche Methode vorteilhafter ist.

Modellierungen im Umweltbereich sind nicht nur oft durch fehlende Daten und unvollständige Information über die Umweltprozesse selbst, sondern auch durch methodische Probleme einer adäquaten Abbildung von Umweltprozessen in mathematischen Simulationsmodellen charakterisiert. Der Schwerpunkt „Simulationsmethoden“ wurde durch einen Beitrag von *J. Stańczak* und *P. Holnicki*, Warschau, über die Anwendung evolutionärer Algorithmen zur Einschätzung der Emissionsreduzierung von Schwefeldioxid eingeleitet. Ausgehend von der aktuellen Luftbelastung mit SO₂ durch die polnischen Kohlekraftwerke unter-

suchten die Autoren zunächst Optimierungsprobleme zur Minimierung der Kosten für die Emissionsreduzierung in Abhängigkeit von der angewendeten Technologie. Für ein optimales Management der Luftbelastung analysierten sie acht verschiedene Methoden zur SO₂-Reduzierung mittels evolutionärer Algorithmen. Die Anwendung evolutionärer Algorithmen zur Lösung von Emissionsproblemen wurde von ihnen als vorteilhaft eingestuft.

Eine umweltverträgliche Grundwassergewinnung, als bedeutendste Quelle der Trinkwasserversorgung, erfordert auch ein nachhaltiges Grundwassermanagement. In Weiterführung seiner bisherigen Arbeiten (siehe Workshop 2007) stellte *P. Göbel, Darmstadt*, seine neuen Ergebnisse zur Anwendung von KNN und Support Vektor Maschinen zur Grundwasserstandsprognose vor. In beeindruckender Weise demonstrierte er die Zusammenhänge zwischen KNN und Datenlast. Im Vergleich dazu untersuchte er Methoden des Maschinellen Lernens, die er als sehr erfolgreich eingeschätzte. Auf neue methodische und praktische Ergebnisse der Grundwasserstandsprognose aus dem Projektgebiet im Hessischen Ried kann man sehr gespannt sein.

Ein methodisch sehr interessanter Beitrag wurde von *O. Lünsdorf, Oldenburg*, mit EXPLORE – ein Experimentierframework für zeitintensive Simulationen und Berechnungen vorgestellt. Anhand allgemeiner Problemstellungen der Modellbildung und Parameterschätzung analysierte er den Rechenzeit- und Speicheraufwand und stellte fünf Arbeitsphasen heraus. Für die Rechnerarchitektur wurde Python als Programmiersprache sowie eine Trennung von Experiment und Visualisierung vorgeschlagen. An den Beispielen einer Kühlschranksimulation und eines Demonstrators über Web-Frontend wurde die Leistungsfähigkeit des Frameworks demonstriert. Abschließend wurde ein Vergleich mit anderen Software-Tools gegeben.

Der dritte Tag des Workshops umfasste die Schwerpunkte Umweltberichterstattung, Energie und Eutrophierung. Die Umweltberichterstattung hat sich nicht nur zu einem Schwerpunkt der Umweltinformatik entwickelt, sondern mit der Verbreitung des Internets auch stark verändert. In ihrem Beitrag über die Schaffung einer dialogbasierten Nachhaltigkeitsberichterstattung stellten *D. Süpke, J. Marx Gómez, Oldenburg*, und *R. Isenmann, Karlsruhe*, Web 2.0-Technologien vor. Ausgehend von der aktuellen Situation analysierten und klassifizierten sie die Inhalte solcher Berichte und schlugen eine flexible Erstellung von maßgeschneider-

ten Berichten in drei Schritten vor. Vorteile und Nachteile dieser Vorgehensweise wurden kurz gegenübergestellt. Anhand von Beispielen von Web 2.0-Plattformen zeigten sie Anwendungsbreite sowie die Erfolgsmöglichkeiten auf. Zum Schluss diskutierten sie den Entwurf einer Software zur Erstellung und Verteilung maßgeschneiderter Nachhaltigkeitsberichte auf der Basis von Web 2.0 und zeigten Perspektiven für eine dialogbasierte, feedbackorientierte Berichterstattung auf.

N. X. Thinh, Dresden, berichtete in seinem Beitrag über ein Megacity-Projekt, dass zwischen deutschen, österreichischen und vietnamesischen Projektpartnern im Rahmen der EU begonnen wurde. Es hat eine Laufzeit von 2008 bis 2013. Schwerpunkte des Projektes sind integrative Urbanisierung und Umweltplanung. Das Gesamtprojekt ist in 5 Arbeitspakete unterteilt und soll zu Aussagen über regionale Effekte des Klimawandels in der Region von Ho Chi Minh City führen.

Im letzten Beitrag des Workshops informierten *B. Luther* und *A. Gnauck, Cottbus*, über die Modellbildung und Parametersensitivität eines Eutrophierungsmodells für flache Seen und Talsperren. Ausgehend von allgemeinen Kriterien der Eutrophierung zeigten sie drei Zielrichtungen der Parameterschätzungen auf. Anhand der Parameter eines Eutrophierungsmodells diskutierten sie deren Sensitivität und wiesen auf Verbesserungen des Modells hin.

Insgesamt wurde der Workshop von allen Teilnehmern als sehr konstruktiv und erfolgreich verbunden mit vielen neuen Erkenntnissen und Ideen eingeschätzt. Die Ziele des Workshops wurden nicht nur voll inhaltlich erreicht, sondern durch die anregenden Diskussionen und Pausengespräche sowie die durch die neu entstandenen wissenschaftlichen Kontakte weit übertroffen. Die Beiträge werden in überarbeiteter und referierter Form in der Reihe „Umweltinformatik“ des Shaker Verlags, Aachen publiziert.

Abschließend bedankte sich *A. Gnauck, Cottbus*, für die Vorträge und die anregenden Diskussionen. Er verabschiedete die Teilnehmer mit herzlichen Worten und lud alle zum 13. Workshop „Modellierung und Simulation von Ökosystemen“ vom 28.10. – 30.10.2009 wieder nach Kölpinsee ein.

Prof. Albrecht Gnauck
Brandenburgische Technische Universität Cottbus
Albrecht.Gnauck@tu-cottbus.de

Bericht vom Symposium „Risk Models and Applications“

CODATA Symposium and first session of the GI TC Environmental Informatics Working Group on Risk Management

Oct. 5, 2008, Kiev, Ukraine

Symposium Co-Chairs: Horst Kremers, Berlin, Germany; Juliusz Kulikowski, Warsaw, Poland; Yuri Gorokhovich, New York, U.S.A.; Wenling Xuan, Beijing, P.R. China; Alberto Susini, Geneva, Switzerland

This international symposium was held at Kiev National Technical University, organized by CODATA in connection with the 21st International CODATA Conference following the symposium and in cooperation with GI TC Environmental Informatics WG on Risk Management. The symposium homepage is http://www.codata-germany.org/RMA_2008.

This Symposium was dedicated to the data science and information system aspects of Risk Model Structure, Implementation, and Application on a very interdisciplinary level. It gave a very good overview of risk models and application from lots of different perspectives.



Foto: Victoria Bakhtina

The following contributions have been presented and discussed:

- Ludovic Blay: From Training Tools to Helping Tools in Crises Treatment
- Yuri Gorokhovich, Anthony Leiserowitz: Vulnerability and Risk Modeling of Climate Change on Northwestern Coastal Communities of Alaska Using Physical and Social Indicators
- Pascal Mallet: A RIS for Overall Management of the Major Risks of the Seine Estuary
- Alberto Susini: Use of the IAEA industrial risk prioritization method for the assessment of aircraft accident probability on industrial facilities by means of GIS Risk-Register, the examples of Geneva, “Geneva Risk”
- Nikolay Chorniy, Andriy Buryak: Information – analytical system “Credit Scoring”
- Michel Nabaa, Cyrille Bertelle, Damien Olivier, Pascal Mallet: A Dynamic Vulnerability Map to Assess The Risk of Road Network Traffic Utilization
- Falk Huettmann: A Risk Model to Assess and Minimize Biodiversity and Ecological Service Loss in the Circumpolar Arctic Using Strategic Conservation Planning With MARXAN
- B. Iakovlev, V. Grudova, O. Slyvynska: Using Loss Distribution Approach for Operational Risk and Stock Markets
- A.O. Khvastunov: Estimating bank stability with the help of probit and logit models
- Horst Kremers: Risk Variability in Crisis Information Systems Structure
- Milan Konecny, Horst Kremers: RISK as a Specific Cartographic Model
- Stefanie Betz, Andreas Oberweis: A Process-Oriented Approach for Risk Management in Global Software Engineering Projects

The presentations showed different starting points but the problems as well as the solutions showed consensus. The detailed discussion following each presentation was very much appreciated by all symposium participants. Among the discussion items the following had been considered for further technical, methodological and strategic aspects:

- Reliable risk information is of very high importance to individual members of information society.
- National and regional programs of research and development in this area are mainly created Homeland Security (e.g. Germany, France, U.S.) and also from the viewpoints of prevention of major hazards, emergency response and land use planning (France, Switzerland). These programs should be integrated and coordinated at least at European level.
- Risk information models typically comprise a large amount of variables and complex dependencies of functional, analytical and operational boundary conditions.
- Simplification and generalization of risk models, coupled with the use of different public databases and regional cartographic servers, made the risk mapping process possible at interesting financial budgets for regions.

- There is a methodological deficit in the separation of facts from risk models (e.g. separating the disaster information (facts) from the risk models applicable).
- Of special concern are threshold occurrences. Firstly there is the question at which point (when, where, at what value etc.) the variable (or combination) turns in to a risk? Secondly, there is the problem of the underlying distribution. In most presentations, the underlying algebra of the problems described assumes probabilistic behavior (cases of stochastic behavior have to be investigated more thoroughly and compared to solutions of the various assumptions made).
- Another important point is the generalization of findings of the risk models. Most of the findings are based on a specific data set used, so they show only one part of the possible developments rather situations supposed to happen. And if there is no generalization possible it is at least essential to bring together the different models to draw one big picture of the whole situation.
- While all elements of the situation (facts) model as well as the actors and their boundary conditions are supposed to be dynamic in space and time, so is (as a consequence) goal definition (e.g. efficient shelter, avoidance of certain types of damage and losses, etc.) of separate dynamics. This means that decision-making and action as the essential part of risk information availability and use (pragmatics, in contrast to mere semantic "statical" description models) has to be modeled as a (dynamic) mapping of strategies onto the complex situation description and risk models.
- Risk models have to be communicated. The whole risk communication process, concerning the high variety of actors and actor groups involved in a complex situation needs much further investigation for gaining reliability, and efficiency with respect to the overall goal of better understanding and essentially better decision making and action in all exceptional cases of Risk.
- There is a need for further investigation high-dimensional parameter space dynamic visualization at the HCI. Aggregates of certain parameters would have to be visualized in a more or less standard way (agreement on visual style / cartographic models by the actors and communities involved in a certain situation type) to prevent misunderstanding / misinterpretation in a multicultural way.
- The risk perception, the community and social behavior should be further investigated. An integrated approach considering planning, decision-making and communicative strategies and tools is highly relevant. Social behavior, inter-

action and communication between the involved actors and their influence on decision making needs to be taken in to account.

- The International Center of Training of Local Authorities (Le Havre, France) is extending its competence in simulation of situations and training of actors for better preparedness and management of crisis situations in the urban sphere.
- Risk modeling is a part of a holistic approach to process management. Risk needs to be discussed in the context of processes and an integrated approach to for risk-aware process modeling to integrate stakeholders, activities and objects will be developed.

Publication of contributions to this workshop is planned in a separate topic issue of the CODATA Data Science Journal
http://www.jstage.jst.go.jp/browse/dsj/_vols
 in 2009.

Recommended treatment in next-step studies:

- technical, chemical risks at regional and trans-boundary level,
- risk, cumulative risk and multi-risk cartographic issues,
- risk modeling issues for industrial infrastructures and communication installations(e.g. factories, railways, highways, pipelines, marshalling yards, maritime traffic etc.),
- health and biological risks issues for humans and the environment,
- aircraft crash risks on infrastructure,
- ICT integration of technical and natural risks,
- user-group specific risk management issues,
- generalization of the results,
- integrated strategies considering land-use planning practices, decision-making and communication instruments,
- disaster management and emergency preparedness, prevention, alert, response and mitigation,
- data processing related to risk management issues with special regard to information system structural aspects and risk Model Methodology and implementation,
- risk communication: from techniques to behavioral sciences and HCI,
- frameworks for technological integration,
- risk-aware process modeling techniques.

There is a topic-related eNewslist available: RISK_List to exchange any suitable information in this study domain. Contact Horst Kremers for joining this eNewslist. 25 new members joined from the Kiev Symposium. To join this eNewslist, see http://www.codata-germany.org/RISK_2009

The symposium chairs greatly appreciated the support of the Kiev system Analysis and Risk Management Group and it is expected that such cooperation continues in further symposia on similar topics.

A report on the symposium was given at the main CODATA Conference and a future publication of the different presentations will be addressed.

Continuing work on that topic is expected at the Intl. Workshop on RISK Management within the scope of EnviroInfo conference, Berlin, Germany, Sept. 10, 2009. Workshop Chair: Alberto Susini,

Co-Chair: Horst Kremers, http://www.codata-germany.org/RISK_2009.

There is an overall goal of these activities from the computer science point of view: We aim at elaborating a general methodology of risk modeling and find recommendations for adequate information system components

*Stefanie Betz, Universität Karlsruhe
Horst Kremers, CODATA-Germany, Berlin
Dr. Alberto Susini, Geneva Labour inspectorate*

Bericht über den EnviroInfo 2008-Workshop „Umweltinformationssysteme der öffentlichen Verwaltung“

Am 11. September 2008 fand der vom AK Kommunale Umweltinformationssysteme im Rahmen der EnviroInfo 2008 organisierte Workshop statt, zu dem 25 Teilnehmer begrüßt werden konnten. Die vorgestellten Beiträge dokumentierten hierbei erneut das breite Spektrum der Thematik Umweltinformationssysteme in der öffentlichen Verwaltung.

Herr Weidemann (Forschungszentrum Karlsruhe) zeigte zu Beginn der Veranstaltung Konzepte für eine neue Generation von Landes-Umweltportalen auf. Herr Keitel (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) stellte im Anschluss daran den innovativen Masterplan für die Verarbeitung von Umweltinformationen im IuK-Verbund Land/Kommunen Baden-Württemberg vor. Ablehnungsgründe zur Herausgabe von Umweltinformationen nach dem Umweltinformationsgesetz (Frau Zralek, Umwelt-Campus Birkenfeld), die Vorstellung des Neophyten WebGIS-Systems des Kanton Zürich (Frau Fischer, Frau Haller; Kanton Zürich) sowie die Präsentation von Herrn Kruse (Koordinierungsstelle PortalU) zur Einbindung von Kommunen in das Umweltportal Deutschland am Beispiel Niedersachsens gaben interessante Einblicke in kommunale UIS-Anwendungen.

Das Thema eGovernment und Umwelt stand demgegenüber bei den Vorträgen von Herrn Müller (Condat AG) sowie bei Herrn Legat (österrei-

chisches Umweltbundesamt) im Mittelpunkt des Interesses. Weitere Vorträge widmeten sich konkreten Software-Tools. So stellte Herr Korduan (Universität Rostock) das Internet-GIS kvwmap im praktischen Einsatz für kommunale Anwendungen vor, Herr Hachmann (IP Sycon) zeigte das Potential einer interkommunalen Geodateninfrastruktur auf, während Herr Kazakos (disy Informationssysteme) die landesweite Datenbank für die Wasserwirtschaft und das Wasserbuch in Niedersachsen präsentierte.

Sowohl bei den vorgestellten Konzepten und Lösungen als auch im Rahmen der Diskussionen wurde deutlich, dass trotz der bei vielen Teilnehmern vorhandenen langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Umweltinformationssysteme ständig neue, aus Rechtssetzungen oder neuen Technologien resultierende Anforderungen auftauchen, denen es sich zu stellen gilt.

Die ausführlichen Beiträge der Referenten sind in den Proceedings zur EnviroInfo 2008 enthalten, die Vortragsfolien können unter folgender URL auf den Seiten der EnviroInfo 2008 abgerufen werden: www.enviroinfo2008.org/detail_thursday.php

*Prof. Peter Fischer-Stabel
FH Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld
p.fischer-stabel@umwelt-campus.de*

Nachruf

Prof. Dr. Claus Rautenstrauch – eine herausragende Persönlichkeit der Betrieblichen Umweltinformatik

Claus Rautenstrauch wurde am 21. Februar 1961 in Elmshorn geboren. Er starb mit 47 Jahren am 26. November 2008 in Magdeburg. Nach seinem Studium der Informatik mit Nebenfach Betriebswirtschaftslehre an der Universität Dortmund war er von 1988 bis 1992 wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Universitäten Dortmund und Münster. Es folgte die Promotion 1992 zum Dr. rer. pol. an der Universität Dortmund. Von 1992 bis 1995 war er wissenschaftlicher Assistent an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Dort habilitierte er sich 1995 für das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik.

Von 1996 bis 1997 hat er die C4-Professur für Informationsmanagement an der Universität Konstanz vertreten. Mit 36 Jahren wurde er 1997 als erster Wirtschaftsinformatiker zum Professor an die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg berufen. Dort hat er den Studiengang Wirtschaftsinformatik aufgebaut und zu hohem Ansehen verholfen, national wie international, und dabei in Forschung und Lehre stets Brücken zum Bereich Betriebliche Umweltinformationssysteme geschlagen.

Durch seinen Tod verliert die Fachgruppe Betriebliche Umweltinformationssysteme (FG BUIS) und darüber hinaus die gesamte scientific community der Umweltinformatik einen ihrer profiliertesten Persönlichkeiten. Seit den frühen 1990er Jahren hat sich Claus Rautenstrauch verschiedenen Facetten der Betrieblichen Umweltinformatik zugewandt. Er war auf allen akademischen Gebieten hochaktiv, darunter in der Formulierung von Konzepten und in der Theoriebildung, in Netzwerkbildung, Internationalisierung, Aufbau von Lehre und Ausbildungsprogrammen sowie in der Umsetzung in Informationssystemen und betrieblichen Anwendungen. Seine konstruktive Skepsis gegenüber dem Mainstream in der Informatik und etablierten Theorien in Nachbardisziplinen einerseits sowie seine tiefe Überzeugung und sein hohes Engagement für Umweltschutz andererseits brachten ihn vor rund 15 Jahren in einen engen gedanklichen Austausch mit dem ebenfalls in der Umweltinformatik aktiven Kollegen Lorenz M. Hilty.

Zusammen mit Lorenz M. Hilty gründete Claus Rautenstrauch 1993 den Arbeitskreis Betriebliche Umweltinformationssysteme (AK BUIS, Vorläufer der heutigen FG) und baute diesen zu einer leistungsstarken Fachgruppe in den Fachausschüssen „Umweltinformatik – Informatik für Umweltschutz, Nachhaltige Entwicklung und Risikomanagement“ (ehemals „Informatik im Umweltschutz“) sowie „Wirtschaftsinformatik“ der Gesellschaft für Informatik e.V. aus.

Ziel des gegründeten AK BUIS (jetzt FG BUIS) ist es, Erkenntnisse der Informatik für den betrieblichen Umweltschutz nutzbar zu machen, dabei den Dialog zwischen Informatikern und Fachexperten aus den betrieblichen Anwendungsgebieten zu fördern, um so den betrieblichen Umweltschutz voranzutreiben. Für dieses Ziel hat sich Claus Rautenstrauch mit großer Tatkraft eingesetzt. Die im AK BUIS behandelten Schwerpunktthemen reichen von informationstechnischen Infrastrukturen für Ökocontrolling und -Audit über umweltorientierte Produktionsplanung und -steuerung bis hin zu Informationssystemen z.B. für integrierte Entsorgung sowie Recyclinginformationssysteme und zu Software-Werkzeugen für Ökobilanzen sowie für eine umfassende Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichterstattung im Sinne einer Integration von BUIS-Lösungen in die betriebliche Datenverarbeitung.

Diese Schwerpunktthemen werfen zugleich ein Schlaglicht auf das außerordentliche Spektrum der wissenschaftlichen Arbeit von Claus Rautenstrauch im Bereich Betriebliche Umweltinformationssysteme. Sie ist dokumentiert u.a. in sechs Bänden „Umweltinformatik aktuell“, die er als Mitherausgeber im Metropolis-Verlag veröffentlicht hat. Als weitere Meilensteine der Betrieblichen Umweltinformatik gelten z.B. seine folgenden Buchpublikationen:

- Rautenstrauch, Claus (1997): Fachkonzept für ein integriertes Produktions-, Recyclingplanungs- und -steuerungssystem (PRPS-System). Berlin, New York: Walter de Gruyter (ISBN 3-11-015446-3). Die leicht modifizierte Habilitationsschrift bildet die konzeptionelle Grundlage für produktionsnahe Informationssysteme mit umweltmanagementbezogenen Erweiterungen und Anwendungen, so wie sie heute mittlerweile in Software-Werkzeugen implementiert sind bzw. implementiert sein sollten.
- Rautenstrauch, Claus (1999): Betriebliche Umweltinformationssysteme. Grundlagen, Konzepte und Systeme. Berlin et al.: Springer (ISBN: 978-3-540-66183-2). Es ist wohl das erste deutschsprachige, in sich geschlossene Lehrbuch mit einem umfassenden Überblick über die wesentlichen Methoden und Kernkonzepte Betrieblicher Umweltinformationssysteme (BUIS)

für ein effizientes Umweltinformationsmanagement.

- Rautenstrauch, Claus; Patig, Susanne (Hrsg.) (2001): Environmental Information Systems in Industry and Public Administration. Hershey: Idea Group Inc (IGI) (ISBN 1930708025). Dieses Sammelwerk bietet einen ersten und thematisch konzentrierten Überblick über den internationalen Stand zu Umweltinformationssystemen.

Aus der Vielzahl der Aktivitäten, in denen sich Claus Rautenstrauch fachlich und persönlich engagiert hat, seien hier drei Formate besonders hervorgehoben, darunter (i) die initiierte Workshopreihe des AK BUIS, beginnend 1993 an der Universität Hamburg, (ii) die Organisation der EnviroInfo 1999 als 13. Internationales Symposium „Informatik für den Umweltschutz“ an der Universität Magdeburg sowie (iii) die Organisation der Internationalen Symposien „Information Technologies in Environmental Engineering (ITEE) an der Universität Magdeburg 2005 und an der Universität Oldenburg 2007 als Beitrag zur internationalen Anbindung der Betrieblichen Umweltinformatik an die Ingenieurwissenschaften.

Claus Rautenstrauch zeichnete sich nicht allein durch seine fachliche Exzellenz für die Betriebliche Umweltinformatik aus. Es waren vor allem auch das Menschliche, der angenehme Umgang, die kollegiale und kreativ-inspirierende Zusammenarbeit und – nicht zuletzt – die Leidenschaft und die Liebe zur Musik, die die Begegnungen mit ihm prägten. So haben ihn viele Studierende, Doktoranden, Habilitanden und Kollegen kennen und wertschätzen gelernt sowie live erlebt. Unvergessen bleiben insbesondere die diversen Einlagen als virtuoser Gitarrist und Musiker zusammen mit seinem Schüler Jorge Marx Gómez (Professor an

der Carl-Ossietzki-Universität Oldenburg) z.B. auf der EnviroInfo 2001 in Zürich.

Claus Rautenstrauch war ein außergewöhnlich kreativer Wissenschaftler und produktiver Hochschullehrer. Und er war ein Meister des Wortes und des Engagements für gesellschaftliche Verantwortung, mit denen er über Jahrzehnte Studenten, Doktoranden, Habilitanden, Kollegen sowie Vertreter aus Unternehmen, Politik und der Zivilgesellschaft zu begeistern und zu überzeugen wusste. Seine Studenten und der wissenschaftliche Nachwuchs lagen ihm immer sehr am Herzen. Claus Rautenstrauch war ein geschätzter Brückenbauer und Grenzgänger, der den produktiven Austausch zwischen Wissenschaft, Ausbildungsinstitutionen und Wirtschaft stets im Auge behielt. Als ein Pionier der Betrieblichen Umweltinformatik war Claus Rautenstrauch auch ein unerschrockener Vorreiter für beste akademische Standards und ein Vorbild an Menschlichkeit. Wir alle bewahren sein Andenken in unseren Herzen. Seine Persönlichkeit und seine Werke wirken weiter.

*PD Dr. habil. Ralf Isenmann
Sprecher FG BUIS und stellv. Sprecher des FA UI
Fraunhofer-Institut für System- und Innovations-
forschung (ISI)
Karlsruhe, Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe
und
Universität Bremen, Institut für
Projektmanagement und Innovation,
artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit
ralf.isenmann@isi.fraunhofer.de*

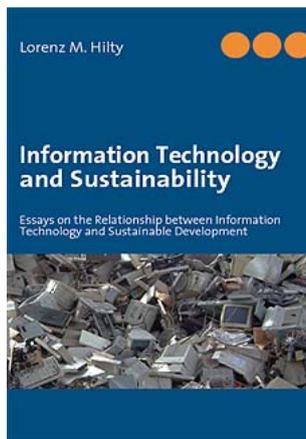
*Prof. Dr. Jorge Marx Gómez
Universität Oldenburg
jorge.marx.gomez@uni-oldenburg.de*

Information Technology and Sustainability

Lorenz M. Hilty:

Information Technology and Sustainability. Essays on the Relationship between Information Technology and Sustainable Development.

Norderstedt: Book on Demand (www.bod.ch), 180 Seiten, 48.- €, ISBN: 9783837019704.



Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und Nachhaltigkeit (Sustainability) haben für viele auf den ersten Blick kaum etwas miteinander zu tun: auf der einen Seite die scheinbar „sauberen“ IKT als Sinnbild für technischen Fortschritt und wirtschaftliches Wachstum, auf der anderen Seite die Leitidee einer lebenswerten Zukunft mit ihren Prüfkriterien, ob unsere Handlungen stets den Einzelmenschen, der Gesellschaft und der Natur dienen und ihnen gut tun. Doch stehen die beiden Welten tatsächlich unverbunden nebeneinander?

Der Autor, Lorenz Hilty, verdeutlicht die facettenreichen Verbindungen, eingerahmt in eine Systematik, nach der IKT drei Arten von Effekten erzeugen:

- Effekte der IKT-Bereitstellung wie z.B. Energie- und Materialverbrauch durch Produktion, Nutzung und Entsorgung von IKT-Hardware;
- Effekte der IKT-Nutzung wie z.B. Energieverbrauch beim Betrieb;
- Systemische Effekte wie die so genannten Rebound-Effekte als Kompensationsreaktion und Ausweichhandlungen auf Effizienzsteigerungen.

Dass es bei der Klärung der Verbindungen zwischen IKT und Nachhaltigkeit oftmals keine eindeutigen und einfachen Antworten gibt, das legt der Autor in anschaulicher Weise offen: IKT seien sowohl Problemverstärker (s.o.). Sie böten aber

auch vielfach noch ungenutzte Potenziale und vielleicht einzigartige Chancen, zur Problembewältigung beizutragen und einen Kurs in Richtung Nachhaltigkeit zu begünstigen. Die Beispiele, die der Autor dazu heranzieht – und dabei für einige Aha-Erlebnisse sorgt – reichen von einer konsequenten Dienstleistungsorientierung und Dematerialisierung über Prozessoptimierungen und Substitutionsstrategien bis hin zu einem tief greifenden Strukturwandel, der unsere Art des Lebens, Produzierens, Arbeitens und Konsumierens erfasst.

Trotz der Janusköpfigkeit der IKT verharrt der Autor nicht in Weltuntergangsstimmung. Im Gegenteil: er skizziert vielmehr überzeugend die Chancen, die sich durch IKT auf dem Weg in eine nachhaltige Informationsgesellschaft ergeben können:

- in der Gestaltung der IKT als Schlüsseltechnologiefeld selbst,
- in den verschiedenen IKT-Anwendungsbereichen sowie
- im mündigen Umgang mit IKT.

Die Sammlung der Essays ist in acht Kapitel gebündelt; sie behandelt die maßgeblichen Herausforderungen, IKT und Nachhaltigkeit zusammenzudenken, wobei die einzelnen Essays in lockerer, aber aufeinander bezogener Weise verfasst sind.

Die acht Kapitel fügen sich zu einer differenzierten Gesamtschau zusammen. Gleichwohl lassen sie sich auch einzeln-selektiv und jeweils für sich mit Gewinn lesen. Die thematisch sortierten Essays spannen in ihrem Zusammenhang einen umfassenden Bogen von einer Einführung zur Nachhaltigkeit in der Informationsgesellschaft (Kapitel 1) über die Umweltinformatik und Vision einer nachhaltigen Informationsgesellschaft (Kapitel 2) über vertiefende Einzelthemen wie Dematerialisierung (Kapitel 3), Zeiteffizienz und Rebound Effekte (Kapitel 4), technologische Komplexität und Vorsorgeprinzip (Kapitel 5) sowie Lebenszyklusanalysen (Kapitel 6) bis hin zu einem Rahmenkonzept für nachhaltigkeitsrelevante IKT-Effekte (Kapitel 7) und robusten Handlungsempfehlungen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Informationsgesellschaft (Kapitel 8).

Lorenz Hilty hat ein wegweisendes Buch verfasst. Ihm kommt das Verdienst zu, seine Essays zu diesem Thema erstmals in englischer Sprache zu bündeln und damit in zusammenhängender Form einer größeren und internationalen Leserschaft zugänglich zu machen. Er zeigt neue Horizonte zu

einer nachhaltigen Informationsgesellschaft (Sustainable Information Society) auf:

- visionär in der Zielrichtung,
- wissenschaftlich fundiert sowie
- anschaulich illustriert durch eingängige Beispiele aus der Praxis und Anwendungen des täglichen Lebens.

Dass eine klare Zielvorstellung, sorgsam durchgeführte Analysen und handlungsleitende Gestaltungsempfehlungen durchaus in einem einzigen Buch Platz haben, ohne ins Jargonhafte abzugleiten oder einen kompendienartigen Umfang anzunehmen, das belegt Lorenz Hilty in diesem neuen Buch eindrucksvoll.

Das Buch ist ein Muss für alle, die an der Gestaltung einer dauerhaft lebenswerten Zukunft interessiert sind. Das betrifft nicht nur IKT-Hersteller, Software-Entwickler und (insbesondere Umwelt-) Informatiker, sondern vor allem auch Entscheidungsträger in Politik und Gesellschaft sowie uns alle, die moderne IKT beruflich und privat nutzen.

PD Dr. habil. Ralf Isenmann
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)
und
Universität Bremen
ralf.isenmann@isi.fraunhofer.de

UIS Baden-Württemberg, F+E-Vorhaben KEWA Phase III 2007/08

R. Mayer-Föll, A. Keitel, W. Geiger (Hrsg.):
Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW), F+E-Vorhaben KEWA – Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt, Verkehr und benachbarte Bereiche in neuen Verwaltungsstrukturen, Phase III – 2007/08

Wissenschaftliche Berichte FZKA 7420, Umweltministerium Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und Forschungszentrum Karlsruhe, Institut für Angewandte Informatik, Juli 2008; 196 S. mit zahlreichen farbigen Abbildungen.

Die vorliegende Publikation berichtet über die dritte Phase von KEWA („Kooperative Entwicklung wirtschaftlicher Anwendungen für Umwelt, Verkehr und benachbarte Bereiche in neuen Verwaltungsstrukturen“), einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, initiiert durch das Umweltinformationssystem Baden-Württemberg (UIS BW). Von Juli 2007 bis Juni 2008 arbeitete ein Konsortium aus über 50 Partnern – Ministerien, Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, Hochschulen, Forschungsinstitute, Anstalten und Firmen aus ganz Deutschland – in verschiedenen Teilvorhaben eng zusammen. Dabei wurden Modelle der Public-Private-Partnership genutzt, um Win-win-Situationen bei der Entwicklung leistungsfähiger und wirtschaftlich betreibbarer Umweltinformationssysteme zu erzielen.

Inhalt

Die verantwortlichen Autorenteamer aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft stellen das F+E-Vorhaben KEWA als Ganzes sowie die einzelnen Projekte vor. Ein Überblicksartikel, 17 Fachbeiträge und ein Ausblickskapitel beschreiben

die Konzeption, die Entwicklung, den Betrieb, die Optimierung und die Weiterentwicklung wirtschaftlicher und zugleich innovativer IT-Anwendungen für Verwaltungsaufgaben in den Bereichen Umwelt und Verkehr sowie in benachbarten Bereichen. Die thematischen Schwerpunkte liegen unter anderem auf den Gebieten Geodateninfrastruktur und Umwelthanwendungen mit geografischem Bezug, Vermittlung multimedialer Fachinformationen im Web, Gewässer- und Trinkwasserinformation, Kernreaktor-Fernüberwachung, Integration von Datenmodellen sowie Informationen über das UIS und seine Dienste.

Geodateninfrastruktur und Umwelthanwendungen mit geografischem Bezug

Eine Reihe von KEWA-Projekten befasst sich mit geografischer Information. Einen äußeren Rahmen hierzu bildet die INSPIRE-Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Union. Wie diese durch das Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) des Bundes in Deutschland umgesetzt werden soll, wird im Beitrag zu **INSPIRE-GeoZG** thematisiert. Einen bedeutenden regionalen Beitrag zur europäischen Geodateninfrastruktur leistet RIPS, das Räumliche Informations- und Planungssystem im UIS BW. RIPS steht im Mittelpunkt zweier Beiträge: Im Kapitel zu **RIPS-GDI-AAA** wird die Umsetzung der KONZEPTION RIPS 2006 unter Berücksichtigung der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg und des AFIS-ALKIS-ATKIS-Konzepts (AAA-Konzepts) der Vermessungsverwaltungen beschrieben. Im Kapitel zu **RIPS-MDK** wird u. a. auf die Erweiterung des RIPS-Metadatenkatalogs für den IuK-Verbund Land/Kommunen und ein hiermit verbundenes Konzept zur Metadatenerfassung und -haltung

eingegangen. Die Zusammenführung von Straßen- und Umweltinformationen ist Gegenstand des Kapitels über **ZSU III/IV**. Die beschriebenen Arbeiten zur Harmonisierung der Datenmodelle für Geoobjekte (insbesondere bezüglich Achsinformation und Querschnitten von Straßen) sind weitere Schritte hin zu einem integrierten Geodatenbestand, der in Umwelt- und Straßenbauverwaltung gleichermaßen nutzbar ist.

Eine effektive Entwicklung von Umweltanwendungen mit geografischem Bezug ist mit der Plattform Cadenza/GISterm der Firma disy möglich, die in zwei Beiträgen thematisiert wird. Das Kapitel zu **disy Cadenza/GISterm WE** beschreibt die Weiterentwicklung der Plattform für Berichte, Auswertungen und GIS sowie ihrer Anwendungen bei Bund und Ländern. Das Kapitel zu **disy Cadenza/GISterm NF** stellt einen Anwendungsrahmen vor, der die Erweiterung von Cadenza um Fachkomponenten erlaubt, und demonstriert dies am Beispiel zweier neuer Fachanwendungen.

Multimediale Fachinformationen im Web

Heutzutage verfügen Umweltverwaltungen über ausgereifte Lösungen zur Vermittlung von Fachinformationen im Web. Doch die mit den technischen Möglichkeiten gewachsenen Ansprüche der Nutzer sowie neue Verfahren der automatisierten Erschließung und Bereitstellung von multimedialen Fachinformationen machen es erforderlich, die webbasierten Systeme fortgesetzt weiterzuentwickeln. Vor diesem Hintergrund wird eine neue Generation der **Landes-Umweltportale** von Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt und Thüringen vorgestellt. Diese Portale basieren auf der Google Search Appliance (GSA), die nicht nur Dokumente sondern auch in Datenbanken gespeicherten Content für die Suchmaschinenrecherche verfügbar macht, wodurch sich die Pflicht zur Bereitstellung von Information über die Umwelt deutlich leichter erfüllen lässt. Geändert haben sich auch die Randbedingungen für das Fachdokumentenmanagement, das im UIS Baden-Württemberg durch die XfaWeb-Systemfamilie geleistet wird. Das Kapitel zu **FADO BW** beschreibt Entwicklungsschritte hin zu einer neu konzipierten Systemfamilie, die den gewandelten Anforderungen entspricht. Der Beitrag zum **Themenpark Umwelt** fokussiert auf ein webbasiertes Verfahren zur Bereitstellung von Video-, Audio- und Animationsmedien, das im Zusammenhang mit der Integration des multimedialen Informationsangebots des BodenseeWebs in den Themenpark aufgenommen wurde.

Gewässer- und Trinkwasserinformation

Politik und Öffentlichkeit haben ein hohes Interesse an gesicherten Informationen über das Umweltmedium Wasser. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich insgesamt vier KEWA-Teilvorhaben mit unterschiedlichen Aspekten dieses Umweltmediums befassen. Der Beitrag zum

Verbundforschungsvorhaben **BodenseeOnline** berichtet über die Entwicklung eines Informationssystems zur Vorhersage der Hydrodynamik und der Wasserqualität von Seen am Beispiel des Bodensees. Fortschrittliche Gewässerinformationssysteme sind Gegenstand des Kapitels zu **WaterFrame**, einer Produktlinie des Fraunhofer-Instituts für Informations- und Datenverarbeitung (IITB), die in einer Kooperation der Länder Baden-Württemberg, Thüringen und Bayern weiterentwickelt wurde. In einem weiteren Beitrag wird **TrIS**, die Neuentwicklung des Trinkwasserinformationssystems Baden-Württemberg vorgestellt. TrIS wird die bisherige Trinkwasserdatenbank des Landes Baden-Württemberg ablösen. Die Neuentwicklung basiert auf der Grundwasserdatenbank GWDB, die ebenfalls zur bereits genannten Produktlinie WaterFrame gehört. Die landesweite Einführung eines Flut-Informations- und -Warnsystems in Baden-Württemberg ist Thema des Projekts **FLI-WAS-LE**. Das hierbei verwendete FLI-WAS-System wurde im Rahmen eines EU-Projekts entwickelt.

Kernreaktor-Fernüberwachung

In zwei KEWA-Teilprojekten wurden Fortschritte auf dem Gebiet der automatisierten Kernreaktor-Fernüberwachung (KFÜ) erzielt. Das Kapitel zu **ABR-Research** stellt ein System zur automatischen Berechnung der Ausbreitung radioaktiver Schadstoffe auf Basis von Prognosedaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) vor. Mit diesem System werden automatische und fortwährende Vorhersagen zur radiologischen Lage möglich. Der Beitrag zur **Ontologie KFÜ-Portal** beschreibt Verarbeitungsprozesse und Nutzungsmöglichkeiten rings um die Ontologie der Kernreaktor-Fernüberwachung. Ein Nutzen der Ontologie ergibt sich insbesondere bei der Automatisierung der Dialogsteuerung und der Hilfefunktion des KFÜ-Portals.

Informationen über das UIS und seine Dienste

Nach einer Entwicklungsgeschichte von über 21 Jahren liegt eine unermessliche Fülle von Dokumenten vor, die das UIS Baden-Württemberg als Ganzes oder in Teilaspekten beschreiben. Das Kapitel zu **UIS Media** schildert den Ausbau eines Webangebots, das solche Dokumente über das UIS für die Öffentlichkeit und für alle UIS-Beteiligten erschließt. Teil dieser Entwicklung ist ein Medienarchiv sowie ein Wiki für interne Zwecke, das auf der quelloffenen Mediawiki-Software basiert. Informationen über die Dienste des UIS Baden-Württemberg stehen im Mittelpunkt des Beitrags zu **UIS-UDDI**. Die Innovation dieses Projekts beruht auf der Kombination des UDDI-Standards für die Katalogisierung von Webservices mit einem Wiki-basierten System.

Resümee

Auch in seiner dritten Phase hat das Vorhaben KEWA nichts von seiner Frische und Innovationskraft verloren. Der Kooperation gelang es wieder in vorbildlicher Weise, den fortwährenden Verbesserungsprozess der öffentlichen Umweltinformationssysteme erfolgreich voranzutreiben. Dokumentiert wurde dies in Form eines State-of-the-art-Berichts, der den Einsatz fortschrittlicher Informationstechnologien am Beispiel praktischer Anwendungsfälle in der Umweltverwaltung in Baden-Württemberg und darüber hinaus in ganz Deutschland beschreibt. Ein Muss für Anwender, Entwickler und Wissenschaftler, die sich mit der Konzepti-

on und dem Betrieb von Umweltinformationssystemen befassen.

Der gedruckte Bericht KEWA III kann gegen eine Schutzgebühr von 15 Euro pro Exemplar bezogen werden beim Umweltministerium Baden-Württemberg, Referat 15 – IuK, UIS, Postfach 10 34 39, D-70029 Stuttgart, E-Mail: IuK-Leitstelle@um.bwl.de.

Der Bericht bzw. die enthaltenen Einzelbeiträge sind ferner im Internet verfügbar unter der Adresse <http://www.uis.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41180/>.

*Prof. Wolf-Fritz Riekert
Hochschule der Medien Stuttgart
riekert@hdm-stuttgart.de*



EnviroInfo 2009

Environmental Informatics and Industrial Environmental Protection: Concepts, Methods and Tools

23rd International Conference on Informatics for Environmental Protection

09.-11.09.2009, FHTW Berlin

Call for Papers



The Conference

The EnviroInfo 2009 conference is a meeting place for experts and practitioners on leading ICT technologies to make the world a better place for living. It aims to report about state-of-the-art applications of ICT as well as newest developing trends in the field of environmental informatics. It will cover cross-cutting topics like applications of geographical information systems, environmental modelling and simulation, risk management, material and energy flow management, climate change, tools and database applications and other aspects with regard to the main topic ICT and the environment. The EnviroInfo 2009 conference will have a special focus on the topic "ICT for industrial environmental protection" and thus will reflect on practical problems and the need for an adequate IT-assistance for this application field. A dedicated emphasis is also laid on the requirements of small and medium-sized enterprises and their need for a proper and easy to use IT-assistance.

Therefore topics like carbon footprinting, environmental management information systems, sustainability reporting etc. are discussed. The EnviroInfo 2009 is the continuation of a long tradition of conferences and workshops within the field of environmental informatics starting in 1986.

Due to the interdisciplinary character of environmental informatics one important goal of this conference is to bring experts from industry, research and education together to exchange ideas and proposals for solution of urgent problems and needs in the field on environmental protection and its IT-assistance. Furthermore students are asked to join this conference to get first experiences with this outstanding community.

Contributions

We invite high quality, novel research papers, practitioner reports and posters. You are encouraged to present innovative and thought-provoking ideas and to request for comments on works in progress. All contributed paper submissions will be peer reviewed. Accepted papers will be published in the conference proceedings and can be downloaded from the publisher's web-site on a pay-per-download basis. Each submission must be a 7- to 9-page paper (except posters, workshop submissions and students' corner), including an abstract of not more than 300 words. Submissions for workshops have at least to be an extended abstract of 2.000 words. Submission implies that an author will attend EnviroInfo 2009 to present the paper and all clearance required for publication of the paper will be obtained by June 15, 2009. For

paper formats, paper examples and further instructions please refer to our website.

Environmental Informatics Prize 2009 for Students

For the seventh time the Technical Committee "Informatics for Environmental Protection" of the German Informatics Society will award a prize for a student's work in the field of environmental informatics. The prize is endowed with €700 and an invitation to the EnviroInfo 2009 conference in Berlin. For further details see our website.

General Focus

Informatics and Environmental Protection

- Environmental Modelling and Simulation
- Applications of Geographical Information Systems
- ICT and Climate Change
- Industrial Ecology
- Environmental Health, Consumer Protection and Quality of Life
- Risk Assessment
- Software Tools and Databases
- Environmental Communication
- Environmental Learning and Studying Environmental Informatics
- Interdisciplinary Aspects of Environmental Informatics

Special Focus

ICT for Industrial Environmental Protection

- Environmental Management Information Systems (EMIS)
- EMIS and Business Integration
- Interface Questions between EMIS and other MIS/ERP-Systems
- EMIS for Small and Medium-sized Enterprises (SME)
- Mobile Computing Assistance for EMIS
- Newest Development Trends of EMIS
- Environmental Accounting and Sustainability Reporting
- ICT and Life Cycle Assessments
- Resource Efficiency and Software Support
- Simulation Tools for Industrial Environmental Protection
- Carbon Footprints for Processes and Products

Workshops

- EMIS and Business Applications
- Carbon Footprinting
- Mobile Computing and Industrial Environmental Protection
- Open Source Developments
- Education in Environmental Informatics in Europe

- Risk Management (in cooperation with CO-DATA-Germany)
- eGovernment in der kommunalen Umweltverwaltung (in German)

Workshops organized by ICT-ENSURE (EC-funded)

- Towards an Integrated Information Space for the Environment (SISE), integrating results from FP6 and presentations from FP7 public
- Climate Change Adaptation
- Biodiversity
- Industrial Ecology

Students' Corner

Exciting opportunity for students to present their work to the public

- Bachelor and Master Colloquium
- Ph.D. Colloquium

Bridging the Gap between Theory and Practice

Focus on industrial environmental protection with emphasis on SME (Small and medium-sized enterprises)

- German Language Workshop „2. Berliner BUIS-Tage“
- Vendor exhibition and Vendor track

Venue

The EnviroInfo 2009 conference will be held at the FHTW Berlin, University of Applied Sciences, Campus Treskowallee, which is located in Lichtenberg in the southeast of Berlin. The FHTW is Berlin's largest and most varied University of Applied Sciences and offers an impressive range of study programmes in five different departments spanning fields from engineering, computer science and economics, to culture and design. It has more than 10.000 enrolled students and is the host of the unique and innovative study programme Industrial Environmental Informatics.

Programme Committee

Alan Blackburn, Matthias Finkbeiner, Peter Fischer-Stabel, Ulrike Freitag, Werner Geiger, Albrecht Gnauck, Jorge Marx Gómez, Frank Hearl, Lorenz Hilty, Jiri Hrebíček, Ralf Isenmann, Stefan Jensen, Kostas Karatzas, Gerlinde Knetsch, Ralf Kramer, Horst Kremers, Jan-Marcus Lehmann, Cristina R. McLaughlin, Andreas Möller, Rosemarie Morana, Stefan Naumann, Peter Niemeyer, Bernd Page, Werner Pillmann, Wolf-Fritz Riekert, Arno Scharl, Martin Schreiber, Michael Sonnenschein, Hartmut Streuff, Alberto Susini, Nguyen Xuan Thinh, Klaus Tochtermann, Jo van Nouhuys, Kristina Voigt, Jochen Wittmann, Volker Wohlge-muth

Organizing Committee

- Volker Wohlgemuth (General Chair)
- Hans-Herwig Atzorn (Vice President FHTW)
- Manuel Christel
- Bernd Page
- Dominik Panic
- Kristina Voigt
- Andreas Wüthrich

Important Dates

- 01.12.2008 Call for papers
- 23.03.2009 Electronic submission of full papers or extended abstracts for workshops
- 25.05.2009 Notification of acceptance
- 15.06.2009 Submission of final manuscripts, camera-ready
Early payment deadline for authors
- 30.07.2009 Early payment deadline for participants
- 09.-11.09. 2009 EnviroInfo2009 conference

General Information

Location

FHTW Berlin
University of Applied Sciences
Treskowallee 8
10315 Berlin
www.fhtw-berlin.de

Prizing	regular	early bird
Standard fee	350 €	300 €
GI-members	270 €	220 €
Students ¹	60 €	n.a.
One-day-ticket ²	175 €	n.a.

¹ proceedings and evening events not included

² evening event not included

Online

www.enviroinfo2009.org

info@enviroinfo2009.org

„eGovernment in der kommunalen Umweltverwaltung“

Workshop des Arbeitskreises Kommunale Umweltinformationssysteme im Rahmen der EnviroInfo 2009

E-Government wird als ein Schlüssel zu einer schlankeren, bürgernahen, flexiblen und effizienten Verwaltung gesehen und soll Bürgern und Unternehmen die Möglichkeit eröffnen, über das Internet unabhängig von Ort und Zeit auf Verwaltungsdienstleistungen zuzugreifen.

Eine aktive Bereitstellung von Informationen soll zu mehr Transparenz führen und die Bürger stärker in die politische Entscheidungsfindung einbinden. Seit einigen Jahren schlägt sich dies auch in der Gesetzgebung nieder. Gesetze und Verordnungen verweisen oftmals explizit auf den Einsatz der Kommunikations- und Informationstechnologie zu ihrer Umsetzung. Ohne diese Technologie wären insbesondere die vielfältigen Planungs-, Kontroll-, Überwachungs- und Informationsaufgaben

der Behörden im Umweltschutz wirtschaftlich nicht durchführbar.

In den zurückliegenden Jahren wurden hierzu zahlreiche wegweisende Konzepte und Lösungen erarbeitet die bereits erfolgreich den Weg in den praktischen Einsatz beschritten haben. Im Rahmen des Workshops sollen demzufolge zur Thematik „eGovernment und Umwelt“ entsprechende Konzepte und Lösungen vorgestellt und diskutiert werden.

Weitere Informationen zum Workshop finden sie unter <http://www.enviroinfo2009.org/>

*Prof. Peter Fischer-Stabel
FH Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld
p.fischer-stabel@umwelt-campus.d*

Risk Management

International Workshop organized by WG "Risk Management" of the Technical Committee 'Environmental Informatics' in cooperation with CODATA Germany

Sept. 10-11, 2009, Berlin

Call for Papers

This international workshop on Risk Management related to ICT for the environment will enable sharing of best practice as well as giving space for discussing methodological problems in risk modelling from the information system point of view.

The following areas will be of central interest in this workshop, others will be considered as far as the scope of GI TC 'Environmental Informatics' is concerned.

- technical, chemical risks at regional and trans-boundary
- risk and multi-risk cartographic issues
- risk modelling issues for infrastructure (e.g. factories, railways, highways, pipelines, maritime traffic etc.)
- disaster management and emergency preparedness, prevention, alert, response and mitigation
- data processing related to risk management issues with special regard to information system structural aspects and Risk Model Methodology and implementation
- health and biological risks issues for humans and the environment
- aircraft crash risks on infrastructure
- user-group specific risk management issues

There is growing concern on local, regional, national and international level to increase preparedness and substantially support decision-making at various levels of actions to be taken in environmental risk situations. These fields are both related to the follow-up of legislation and management for authorities on all spatial levels as well as for factories owners of SME's and of transnational companies.

All involved stakeholders are welcome: decision-makers, users, civil servants, technicians and researchers from the private and public sector in EU and other regions are invited to communicate experiences and discuss the necessary strategies for methodological, technical and managerial improvements. The workshop's aim is also to elaborate a general methodology of risk modelling and find recommendations for adequate information system components.

This workshop will continue discussions from

- International CODATA Symposium "Risk Models and Applications" in Kiev, Ukraine, on October 5, 2008
- DPRI Forum on Integrated Disaster Risk Management, Sept. 1/2, 2008, organized by the JRC-Major Hazard Bureau, Ispra, Italy
- Meeting of the WG within the scope of Enviro-Info Sept. 2008 (Lüneburg, Germany)
- International Conference on Cartography in Crisis Management and Early Response (C4C) of ICA (International Association of Cartography), Prague, Czech Rep., January 2008
- European eEnvironment Conference, March 24-27, Prague, Czech Rep.
- Int. Workshop on "Cartographic Challenges: Participation, Mouvement, Emergencies", Bergamo, Italy
- TIEMS Conference, June 9-12, 2009, Istanbul, Turkey

Contact

Submit abstracts and your further suggestions to:

Workshop Chair: Alberto Susini

Geneva Labour inspectorate (OCIRT)
Rue des Noirettes 35, Case Postale 1255
CH-1211 Genève 26 La Praille, Switzerland
E-mail: alberto.susini@etat.ge.ch
Tel. +41 22 388 29 66, Fax. +41 22 388 29 89

Workshop Co-Chair: Horst Kremers

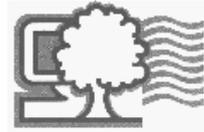
CODATA-Germany
PO Box 20 05 48, 13515 Berlin, Germany
E-mail: office@horst-kremers.de
Tel. +49 172 3211738

<http://www.horst-kremers.de>

Homepage of the WG "Risk Management" of TC 'Environmental Informatics':

<http://www.iai.fzk.de/Fachgruppe/GI/akrisk.html>

Join the eNews Communication RISK List by sending an empty eMail to join-risk_list@kbox7.de or join via the (German language) Interface <http://www.kbox7.de/?lid=18148&c=list>



Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften

Workshop der Fachgruppe Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften und der ASIM-Fachgruppe SUGMB

26. – 27. März 2009, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

Aufruf zu Teilnahme und Beiträgen

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.

Themenschwerpunkt soll diesmal die Entwicklung und der Einsatz von Methoden und Techniken zur Modellbildung und Simulation zum Problemkreis des globalen und des Klimawandels sein. Alle anderen Themen, die den Bereich Modellierung und Simulation betreffen und eine gewisse „Umweltrelevanz“ besitzen, sind ebenfalls willkommen. Die Bandbreite reicht daher von hochspezialisierten mathematischen Ökosystemmodellen 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

- Modellierung und Simulation
 - klimarelevanter Systeme,
 - regionaler und lokaler Konsequenzen des Klimawandels und des globalen Wandels,
 - Umwelt, sozio-ökonomischer und politischer Auswirkungen des Klimawandels
- Sektorale und integrierte Modellierung: Techniken und Beispiele
- Modellunsicherheit und Sensitivitätsanalyse des Modelloutputs
- Visualisierung von Umweltdaten und Experimentergebnissen
- Szenarioanalysen
- Anwendung von Methoden der Geoinformatik
- GIS-gestützte Simulationsmodelle
- Modellierungs- und Simulationsmethodik
- Individuen- und agentenbasierte Simulation
- Decision Support Systeme zum Umweltmanagement
- Bewertung von Umweltsystemen
- Ressourcennutzung und ökologische / Umweltmodellierung
- Modellierung und Simulation umweltorientierter Flächennutzung
- Ökobilanzen und Stoffstrommanagement

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

Termine, Organisatorisches

- 01.02.2009** Anmeldung eines Vortrages
13.02.2009 Einladung mit vollständigem Workshop-Programm
17.03.2009 letzter Termin für die Anmeldung zum Workshop

Vortragsdauer: max. 30 Min. + 15 Min. Diskussion

Die Beiträge werden in der Reihe »Berichte aus der Umweltinformatik« des Shaker Verlages veröffentlicht. Um eine schnelle Publikation zu sichern, ist die druckfertige Fassung bis zum **27. März 2009** an den Arbeitsbereich TIS der Universität Hamburg zu senden.

Für die Proceedings des Workshops sowie für Arbeitsunterlagen und Pausenverpflegung wird ein Unkostenbeitrag von **60 Euro** erhoben.

Zeitplan

Anreise	25.03.2009	
Beginn	26.03.2009	ca. 9.00 Uhr
Ende	27.03.2009	ca. 15.00 Uhr

Anmeldung

Bitte formlos per E-Mail an:

Dr. Jochen Wittmann
Universität Hamburg
Fachbereich Informatik, Arbeitsbereich TIS
Vogt-Kölln-Straße 30
22527 Hamburg

Tel.: (040) 42883-2437

Fax: (040) 42883-2552

E-Mail: wittmann@informatik.uni-hamburg.de

Wenn Sie selbst ein Paper präsentieren möchten, senden Sie mir bitte zusammen mit Ihrer Anmeldung auch den Arbeitstitel Ihres Beitrags und ein ½- bis 1-seitiges Abstract!

Aktuelle Informationen zum Workshop

<http://www.pik-potsdam.de/asim-workshop-2009>

Tagungsort

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
Telegrafenberg
14473 Potsdam

*Dr. Jochen Wittmann
Sprecher der FG Simulation
in den Umwelt- und Geowissenschaften*

Termine

26.-27. März 2009

Workshop „Simulation in den Umwelt- und Geowissenschaften“

Ort: Potsdam

Kontakt: Jochen Wittmann

wittmann@informatik.uni-hamburg.de

<http://www.pik-potsdam.de/asim-workshop-2009>

28.-30. Oktober 2009

13. Workshop „Modellierung und Simulation von Ökosystemen“

Ort: Kölpinsee

Kontakt: Albrecht Gnauck

Albrecht.Gnauck@tu-cottbus.de

7. Mai 2009

Sitzung des Programmkomitees für die EnviroInfo 2009

Ort: FHTW Berlin

Kontakt: Volker Wohlgemuth

Volker.Wohlgemuth@fhtw-berlin.de

8. Mai 2009

Strategiesitzung des Fachausschusses Umweltinformatik

Ort: FHTW Berlin

Kontakt: Werner Pillmann

pillmann@isep.at

15. Mai 2009

Redaktionsschluss nächster Rundbrief

Kontakt: Martin Schreiber, Ralf Isenmann

schreiber@uni-lueneburg.de

ralf.isenmann@isi.fraunhofer.de

9.-11. September 2009

EnviroInfo 2009

23rd International Conference on Informatics for Environmental Protection

Mit mehreren speziellen Workshops

Ort: FHTW Berlin

Kontakt: Volker Wohlgemuth

info@enviroinfo2009.org

www.enviroinfo2009.org

10.-11. September 2009

International Workshop „Risk Management“

im Rahmen der EnviroInfo 2009

Ort: FHTW Berlin

Kontakt: Alberto Susini

alberto.susini@etat.ge.ch

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)

Dr. Werner Geiger
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
Institut für Angewandte Informatik (IAI)
Postfach 3640
76021 Karlsruhe
Deutschland
Tel.: +49 7247 82-5724
Fax: +49 7247 82-5786
E-Mail: werner.geiger@iai.fzk.de

Martin Schreiber
Universität Lüneburg
Rechenzentrum
Scharnhorststr. 1
21332 Lüneburg
Deutschland
Tel.: +49 4131 78-1201
E-Mail: schreiber@uni-lueneburg.de

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

Stellvertreter:

Dr. 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

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

Redaktion:

Ulrike Freitag
Condat AG
Alt-Moabit 90 a
10559 Berlin
Deutschland
Tel.: +49 30 3949 1222
E-Mail: uf@condat.de

Dr. Werner Geiger
Forschungszentrum Karlsruhe, IAI
(Kontaktdaten siehe oben)

Gerlinde Knetsch
Umweltbundesamt FG IV 2.1
Postfach 1406
06813 Dessau
Deutschland
Tel.: +49 340 2103 3861
E-Mail: gerlinde.knetsch@uba.de

Martin Schreiber
Universität Lüneburg, Rechenzentrum
(Kontaktdaten siehe oben)