

Berichte aus der Umweltinformatik

**Jochen Wittmann, Volker Wohlgemuth (Hrsg.)**

**Simulation in Umwelt- und Geowissenschaften**

Workshop Berlin 2011

Shaker Verlag  
Aachen 2011

# Inhaltsverzeichnis

## **Session 1: Nachhaltigkeit und Bewertung**

**RSB/SQCB-Zertifizierungssystem und Multi-Methoden-Webtool zur Erfassung und Bewertung der Nachhaltigkeit von Biokraftstoffen. 11**

*Andi Widok, Tobias Ziep, Volker Wohlgemuth*

**Internalisierung externer Prozesse am Beispiel einer CSB-Aufbereitung zu Biogas.....29**

*Katja Jung, Oliver Grün, Axel Koppe, Matthias Finkbeiner, Robert Ackermann*

**Dynamik von langlebigen Gütern im Haushalt am Beispiel elektrischer und elektronischer Geräte.....41**

*Martin Streicher-Porte, Anne Catherine Geering, Ruth Scheidegger, Hans-Peter Bader*

**Modeling the impact of environmental factors on energy production and distribution System with dispersed generation and renewable sources.....53**

*Jacek Malinowski*

## **Session 2: Wasser**

**Anwendung partikulärer Lösungsansätze zur Beschreibung von Filterprozessen.....65**

*Ralph Schöpke*

**Ermittlung der Auswirkungen des freien Wasserspiegels auf die Durchströmung von Erddämmen mit dem Simulationsprogramm SiWaProDSS.....77**

*I. Hasan, R. Blankenburg, P.-W. Gräber*

**Einsatz von Augmented Reality für hydrologische Modelle.....90**

*Frank Fuchs-Kittowski, Bernd Pfützner, Stefan Simroth, Fabian Wilske*

### **Session 3: Agenten und neue Modellbeschreibungsmethoden**

<b>Walk - Emotion-based pedestrian movement Simulation in evacuation scenarios.....</b>	<b>103</b>
---	------------

*Jh. Thiel-Clemen, G. Köster, S. Sarstedt*

<b>Entwicklung eines 3D-Geoinformationssystem für Gefahrensituationen im In- und Outdoorbereich im Rahmen von WALK.....</b>	<b>113</b>
---	------------

*M. Baldowski*

<b>Modellierung von Agenten mit Hilfe emotionaler Verhaltensmodelle .....</b>	<b>123</b>
---	------------

*Patrick Roiss*

<b>Realisierung eines Multiagentensystems zur Simulation von Fußgängerströmen.....</b>	<b>129</b>
--	------------

*Christian Thiel*

<b>Zur Semantik agenten-basierter Modelle.....</b>	<b>139</b>
--	------------

*Baltasar Trancón y Widemann*

### **Session 4: Software und Tools**

<b>Reaktive Transportmodellierung - Neue Werkzeuge und neue Möglichkeiten.....</b>	<b>151</b>
--	------------

*Mike Müller*

<b>Prototypische Umsetzung einer Modellpipeline mit Rückkopplung .....</b>	<b>165</b>
--	------------

*M.Widemann, Y.Fartschtschi, J.Wittmann, K.Himstedt, D.Möller*

<b>Zusammenstellung von Alternativen zur MATLAB-Java-Kopplung .....</b>	<b>179</b>
---	------------

*M.Widemann, Y.Fartschtschi, J.Wittmann, K.Himstedt, D.Möller*

<b>Immer Ärger mit der Zeit - Schnittstellenprobleme für Modellarchitekturen.....</b>	<b>193</b>
---	------------

*Jochen Wittmann*

<b>„Morgen in Meiner Stadt“.....</b>	<b>203</b>
--------------------------------------	------------

## **Session 5: Mathematische Verfahren und Optimierung**

<b>Zur Rekonstruktion von Variablen in ökologischen Langzeituntersuchungen.....</b>	<b>213</b>
---	------------

*Bernhard Luther, Albrecht Gnauck*

<b>Modellprädiktive Regelung technischer Prozesse unter Einbeziehung von Umweltmodellen.....</b>	<b>223</b>
--	------------

*Horst Schulte*

<b>Fuzzysatz- und Neuronalmodelle zur Vorhersage der Wassernetzbelastung.....</b>	<b>227</b>
---	------------

*Jan Studzinsk, Marcin Stachura*

<b>Einsatz parallelisierter Evolutionsstrategien für die Parametrisierung von Modellen.....</b>	<b>241</b>
---	------------

*Ralf Wieland, Xenia Specka*

<b>Optimierung einer Binnenfischerei unter nachhaltigen Bedingungen .....</b>	<b>249</b>
---	------------

*R. Hohmann*

<b>Local Partial Order Model Applied on the Evaluation of Environmental Health Data.....</b>	<b>259</b>
--	------------

*Kristina Voigt, Rainer Bruggemann, Hagen Scherb, Karl-Werner Schramm*

<b>Application of Partial Order Concepts on Pollination Data.....</b>	<b>275</b>
---	------------

*R.Bruggemann, P. B. S0rensen, Yoko L. Dupont, Beate Strandberg, Marianne B. Pedersen, Jens M Olesen*

<b>Pollution of the River Main and Partial Order Analysis.....</b>	<b>285</b>
--	------------

*Lars Carlsen and Rainer Bruggemann*