

## INHALT

### PROJEKTE

**S. KOFALK, S. BOER, M. SCHOLTEN, J.L. DE KOK, M. MATTHIES & B. HAHN**

Ein Decision Support System für das Flusseinzugsgebiets-Management der Elbe..... 1

**J. MÖLTGEN & U. STREIT**

FLUMAGIS - Interdisziplinäre Methoden- und Werkzeugentwicklung zur Planung und Kontrolle von Maßnahmen für das Flusseinzugsgebietsmanagement mit GIS..... 11

**D. PETRY, M. RODE, K. HENNRICH, B. KLAUER & B. HANSJÜRGENS**

Entscheidungshilfen für ein integriertes Flussgebietsmanagement – Konfliktbewertung und Lösungsansätze am Beispiel der Weißen Elster.....21

**A. SCHUMANN**

Anwendungsbezogene wissenschaftliche und informationstechnologische Grundlagen für die Umsetzung der EU- Wasserrahmenrichtlinie im Flussgebiet der Werra .....31

**P. KREINS, H. BECKER, D. HECHT, D. HUCHTEMANN & F. WENDLAND**

Management regionaler Flusseinzugsgebiete in Deutschland (REGFLUD) – Rahmenbedingungen und Politikoptionen bei diffusen Nährstoffeinträgen der Landwirtschaft in den Rhein und in die Ems ..... 41

**J. MATSCHULLAT, A. BARTH, C. BERNHOFER, J. BONGAERTS, T. DOSTAL, V. DUNGER, H. HEILMEIER, J. SCHMIDT & D. SCHRÖDER**

EMTAL - Einzugsgebiets-Management von Talsperren in Mittelgebirgen – interdisziplinäre Verbundprojekt im Einzugsgebiet der Weißeritz .... 51

**DECISION SUPPORT SYSTEMS I****W. LAHMER**

Möglichkeiten und Grenzen von DSS bei der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie ..... 63

**J. DIETRICH & A. BECKER**

Interaktive raumbezogene Entscheidungsunterstützung für das Flussgebietsmanagement Werra..... 73

**J. MÖLTGEN & M. MAY**

Entwicklungskriterien für ein Planungsunterstützungssystem ..... 81

**B. KLAUER & J. SCHILLER**

Entscheidungsunterstützung bei der Aufstellung von Maßnahmenprogrammen gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie ..... 89

**J.-L. DE KOK & H.-H. HOLZHAUER**

Pitfalls and challenges in the design and application of decision-support systems for integrated river-basin management ..... 97

**H. SEWILAM & H. NACKEN**

Regelbasiertes Entscheidungsunterstützungssystem (DSS) zur ökologischen und wasserwirtschaftlichen Bewertung von Maßnahmenplänen ..... 105

**BEWERTUNG I - ÖKOLOGIE****C. BOHN**

Die Bedeutung der Aue für die Umsetzung der Ziele der EU-WRRL..... 113

**R. PÖPPERL & E.I. MEYER**

Bewertung des ökologischen Zustandes der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Ems ..... 123

**I. ADRIAN & P. PODRAZA**

Ökologisch-biologische Zustandsbewertung und Maßnahmenherleitung im und am Gewässer..... 133

**D. GLACER**

Ein Gliederungsansatz für hydromorphologisch beeinträchtigte Gewässer als Grundlage für die HMWB-Ausweisung ..... 143

**A. WEIB**

Ist-Zustandsanalyse im Hinblick auf den ökologischen Gewässerzustand am Bsp. der hydromorphologischen Qualitätskomponente ..... 151

## **UMSETZUNGSPROZESS**

**J.C. BONGAERTS & Y. OTTO**

Umsetzung des integrierten Gewässermanagements..... 161

**D. PETRY, D. SCHEIDT & H. UNNERSTALL**

Umsetzungen von Maßnahmenprogrammen nach WRRL: Rahmen-  
bedingungen und Instrumente ..... 169

**D. HUCHTEMANN**

Delegation von Kompetenzen an Entscheidungsträger und Betroffene  
in Flusseinzugsgebieten ..... 179

**D. HECHT & D. WALTHER**

Institutionelle Aspekte der Wasserrahmenrichtlinie unter besonderer  
Berücksichtigung diffuser Stoffeinträge durch die Landwirtschaft..... 187

**I. BOROWSKI, D. RIDDER & C. PAHL-WOSTL**

HarmoniCOP-Fallstudie im Elbeeinzugsgebiet zur Öffentlichkeits-  
beteiligung..... 197

## **BEWERTUNG II – ÖKONOMIE**

**M. SCHOLZ, C. SCHULZ & T. HORLITZ**

Analyse und Bewertung ökologischer und sozioökonomischer  
Auenfunktionen ..... 205

**A. DEHNHARDT**

Ökonomische Bewertung von Maßnahmen: Die Nutzenseite ..... 213

**J. HIRSCHFELD**

Ökonomische Bewertung von Maßnahmen: Die Kostenseite ..... 223

**DECISION SUPPORT SYSTEMS II****K. SIGEL**

Unsicherheiten im Umsetzungsprozess der WRRL..... 231

**R. BORCHERT**

Kausalkette als Kern eines DSS..... 239

**M. MAY, K. RINKE I. ABRAMOVIC, J. BRAUNER & T. HEINEN**Systemspezifikation – Funktionen, Visualisierung, Schnittstellen  
und Editierung in FLUMAGIS ..... 249**J. JACOBS & B. JESSEL**Landnutzungsszenarien zur Entscheidungsunterstützung –  
Ein Beispiel aus dem Einzugsgebiet der Havel..... 261**A. MÜLLER & T. ZUMBROICH**Einsatz von Open source Software bei der Entwicklung entscheidungs-  
unterstützender Systeme im Rahmen von MAKEF ..... 269**MODELLIERUNG****B. TETZLAFF & F. WENDLAND**Entwicklung eines GIS-gestützten Modells zur flächendifferenzierten  
Analyse des Phosphataustrags aus diffusen Quellen in großen  
Flusseinzugsgebieten – das Beispiel Ems..... 277**A. WEIGERT & J. SCHMIDT**Beitrag der Abfluss- und Stoffaustragsmodellierung zum  
Flussgebietsmanagement ..... 287**G. SCHMIDT, O. GRETSCHEL, M. VOLK & M. UHL**Bilanzierung und Lokalisierung von Nähr- und Schadstoffemissionen  
als Grundlage der Bewertung und Maßnahmenfindung ..... 295

**MODELLKOPPLUNG****H. GÖMANN, R. KUNKEL & C. MÖLLER**Kopplung agrarökonomischer und hydrologischer Modelle  
im Rahmen des REGFLUD-Projektes ..... 305**S. LAUTENBACH, J. BERLEKAMP, N. GRAF, S. REIMER &  
M. MATTHIES**

Integration von MONERIS und GREAT-ER in das Elbe-DSS..... 317

**F. HESSER, S. KRALISCH & M. RODE**Kopplung heterogener Prozessmodelle – das Object Modeling  
System ..... 325**M. FUNKE & R. ENGELS**

Stoffhaushalt und Gütemodellierung der Werra..... 333

**O. GRETZSCHEL, G. SCHMIDT, M. UHL & M. VOLK**Der Umgang mit der Skalenproblematik bei der Modellierung des  
Wasserhaushaltes ..... 341