

Inhaltsverzeichnis

Begrüßung	1
Äbtissin Sr. M. Regina Wollmann	
Einführung	2
Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde	
Gewässerschutz und Wasserwirtschaft in Sachsen	7
Frank Kupfer	
Zukunft Klima – Die Welt im Wandel	13
Dr. Jürgen Kropp	
Das UN-Jahr der grenzüberschreitenden Flüsse 2009	
Geteiltes Wasser – Geteilte Chancen	21
Dr. Fritz Holzwarth	
Die Wasserwirtschaft der Zukunft	
Mögliche Rahmenbedingungen und Konsequenzen	32
Otto Schaaf	
Innovative Wassertechnik – Chancen für Umwelt und Wirtschaft	44
Dr.-Ing. E. h. Hans Huber	
EU-Wasserrahmenrichtlinie –	
Stand der Umsetzung und Perspektiven	52
Heinrich Becker	
Wasserwirtschaft und Gewässerschutz in Mittel- und Osteuropa –	
Twinningprojekte	60
Dr. Arnold Quadflieg	
Arbeitsgruppe I: PIUS und Energieeffizienz	
Teil 1: Beispiele aus der Textilindustrie	
Produktionsintegrierter Umweltschutz in der	
Industriewasserwirtschaft	71
Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Rosenwinkel	
Produktionsintegrierter Umweltschutz bei der Textilherstellung	88
Dr. Jutta Hildenbrand, Prof. Dr. Joachim M. Marzinkowski	
Membrantechnische Aufbereitungsanlage zur Kreislaufführung	
von hochreinem Prozesswasser in einer Garnfärberei	95
Werner Möglinger	

Behandlungskonzept zur Kreislaufführung von heißen Prozesswässern	106
Michael Linke, Dr. Jamal Sarsour	

Teil 2: Beispiele aus Papier- und Chemieindustrie

Keramische Membranen zur Behandlung von Abwässern aus der Papier- und Zellstoffherstellung	113
Prof. Dr. Peter Czermak	

Abwasserbehandlung in der Papierindustrie, Teilstrombehandlung mit Ozon-Technologie	122
Svenja Bierbaum, Dr. Hans-Jürgen Öller	

Vertikal-Membranmodule zum Einsatz bei der Aufbereitung von kolloidal hoch belasteten Abwässern	131
Dr. Markus Engelhart	

Zusammenfassung AG I: PIUS und Energieeffizienz	140
Franz-Peter Heidenreich	

Arbeitsgruppe II: Dezentrale Wasserwirtschaft

Teil 1: Dezentrale Wasserwirtschaft I

Dezentrale Wasserwirtschaft	144
Prof. Dr. Jörg Londong	

Konzepte neuartiger Entwässerungstechnik in Jenfeld und Karlshöhe	150
Dr.-Ing. Henning Schonlau	

Nachhaltiges, modellhaftes Sanitär- und Abwasserkonzept Holzmengen/Hochfeld, Rumänien, Siebenbürgen	159
Karsten Holzapfel	

Projektbewertungen in der Wasserwirtschaft	164
Prof. Dr.-Ing. Reinhard F. Schmidtke	

Teil 2: Dezentrale Wasserwirtschaft II

Dezentrale Wasserinfrastruktursysteme – Konzepte und praktische Beispiele	178
Dr.-Ing. Thomas Hillenbrand, Dr.-Ing. Harald Hiessl	

Prüfverfahren für Anlagen zur dezentralen Behandlung von Niederschlagswasser	190
Prof. Dr.-Ing. Theo Schmitt	

Systeme zur dezentralen Regenwasserbehandlung von Straßen	202
Dr. Harald Sommer	
Demonstration und Evaluierung umweltgerechter Ver- und Entsorgungssysteme für Berg- und Schutzhütten	210
DI Gottfried Steinbacher	
Zusammenfassung AG II: Dezentrale Wasserwirtschaft I + II	218
Franz-Peter Heidenreich	
Arbeitsgruppe III: Wasser und Natur	
Teil 1: EU-Wasserrahmenrichtlinie WRRL – Schwerpunkt Wasserstraßen und Ökologie	
FFH-, Vogelschutz- und Wasserrahmenrichtlinie – Nachhaltige Entwicklung von Flusslandschaften durch integriertes Management .	222
Florian Mayer	
Aktuelle Managementstrategien bei Ausbau und Unterhaltung der Bundeswasserstraßen	225
Kai Schäfer	
Revitalisierung des Rheins im Spannungsfeld Bundeswasserstraße und Naturschutz	231
Dr.-Ing. Jost Armbruster	
Auwaldentwicklung als Beitrag zum naturverträglichen Hochwasserschutz an Bundeswasserstraßen	239
Dr. Ilona Leyer, Dr.-Ing. Boris Lehmann	
Zusammenfassung AG III: Wasser und Natur	
Teil 1: EU-Wasserrahmenrichtlinie WRRL – Schwerpunkt Wasserstraßen und Ökologie	245
Ulf Jacob	
Teil 2: Fließgewässerschutz – grenzüberschreitend und nachhaltig	
Wasserrahmenrichtlinie und Naturschutz – Kontrahenten oder Partner? Die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes bei der Maßnahmenplanung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie am Beispiel des Bundeslandes Hessen	251
Dr. Melanie Mewes, Dr. Bernd Klauer	
Evaluation von Fließgewässer-Revitalisierungsprojekten als Modell für ein bundesweites Verfahren zur Umsetzung effizienten Fließgewässerschutzes	263
PD Dr. Peter Haase	

Zusammenfassung AG III: Wasser und Natur	
Teil 2: Fließgewässerschutz – grenzüberschreitend und nachhaltig	271
Dr. Volker Wachendörfer	

Arbeitsgruppe IV: PIUS und Energieeffizienz

Teil 1: Beispiele aus der Aquakultur

Neue Chancen in der Aquakultur:	
Technologien für den Offenen Ozean	275
Prof. Dr. Bela H. Buck	
Ressourcenschonende integrierte Kreislaufanlagen	286
Dr. Bert Wecker	
Abwasserfreie Fischzucht durch Anwendung der Membrantechnik ...	292
Ralf-Peter Busse	
Entwicklung neuartiger Trägermaterialien für die Wasseraufbereitung und Kreislaufführung in Marikultur- Produktionsanlagen der Fischzucht	297
PD Dr. Eva Spieck	

Teil 2: Energieeffizienz in der Wasserwirtschaft

Energieeinsparung und Steigerung der Energieeffizienz in Abwasserbehandlungsanlagen	309
Stefan Koenen	
Thermische Klärschlammhydrolyse mit integrierter Nährstoffrückgewinnung	318
Prof. Dr.-Ing. Michael Sievers	
Zusammenfassung AG IV: PIUS und Energieeffizienz	327
Franz-Peter Heidenreich	

Arbeitsgruppe V: Bildung und Kommunikation

Teil 1: Wissenstransfer und Weiterbildung in der Wasserwirtschaft

Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Deutschen Wasserwirtschaft	331
Dipl.-Ing. Rüdiger Heidebrecht	
Das Bildungs- und Demonstrationszentrum für dezentrale Abwasserbehandlung – BDZ e. V.	334
Wolf-Michael Hirschfeld	
Schulungs- und Trainingsmaßnahmen zur Etablierung der dezentralen Abwasserbehandlung in Bulgarien	340
Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Lexau	

Zusammenfassung AG V: Bildung und Kommunikation	
Teil 1: Wissenstransfer- und Weiterbildung in der Wasserwirtschaft ..	350
Dr. Nicole Freyer	
Teil 2: Umweltbildung und Umweltinformation	
Virtuelles Wasser in der Umweltbildung	354
Rainer Berg	
DBU-Ausstellung WasserWissen	361
Martin Schulte	
Marketing qualifiziert zur Bildung für nachhaltige Entwicklung	
Evaluation der Kampagne „WasSerleben 2008“	368
Barbara Rasche	
Zusammenfassung AG V: Bildung und Kommunikation	
Teil 2: Umweltbildung und Umweltinformation	378
Martin Schulte	
Arbeitsgruppe VI: Wasser und Klima	
Teil 1: Hochwasserschutz	
Modernes Hochwasser-Risikomanagement unter geänderten	
Rahmenbedingungen	382
Prof. Dr. Uwe Grünewald	
Zusammenfassung AG VI: Wasser und Klima	
Teil 1: Hochwasserschutz	390
Dr. Volker Wachendörfer	
Teil 2: Wasserbewirtschaftung und Klimawandel	
Klimawandel – Konsequenzen für die wasserwirtschaftliche	
Infrastruktur	394
Dr. Michael Joneck	
Anpassungsstrategien durch Kommunen und Unternehmen der	
Siedlungswasserwirtschaft	402
Jens Libbe	
Zusammenfassung AG VI: Wasser und Klima	
Teil 2: Wasserbewirtschaftung und Klimawandel	412
Ulf Jacob	
Autorenverzeichnis	417