

WIENER MITTEILUNGEN

WASSER • ABWASSER • GEWÄSSER

**Datengewinnung, -verwaltung
und -nutzung
in der Wassergütwirtschaft**

Band 187 - Wien 2004

Inhaltsverzeichnis

Wolfgang Widmann, Wolfgang van Appeldorn, Johannes Würfel	1 - 14
Anforderungen an Datenqualität und -Dichte bei der Planung von Projekten im Siedlungswasserbau	
Nikolaus Fleischmann	15 - 34
Endnutzerorientierte Konzeption automatisierter Wasserqualitätsmessnetze	
Stefan Burckhardt, Thierry Umbehr	35 - 54
Beispiel einer einheitlichen Datenstruktur für Datennetze im Bereich der Siedlungsentwässerung	
Andreas Haumer	55 - 76
Informationstechnische Konzepte für Online-Wassergütemessnetze	
Jens Alex, Manfred Schütze, Michael Ogurek	77 - 92
Integration verschiedener Datenquellen mittels XML-Technologie	
Günter Gruber, Martin Hochedlinger, Harald Kainz	93 - 118
Quantifizierung von Schmutzfrachten aus Mischwasserentlastungen mit Online-Messtechnik	
Stefan Winkler	119 - 144
Entwicklungen auf dem Gebiet der Messtechnik für die Abwasserreinigung	
Alexander Pressl, Günter Gruber, Stefan Winkler	145 - 166
Kontinuierliches in-line Gewässermonitoring	
Peter Schweighofer et al.	167 - 196
Messtechnisches Konzept der RKL Linz-Asten	

Stefan Wildt	197 - 220
Eigenüberwachung von Kläranlagen in Tirol: Nutzung eines einheitlichen Datensystems durch Kläranlagenaufsicht und Betreiber	
Rudolf Philippitsch, Birgit Vogel, Johannes Grath, Karin Deutsch	221 - 240
Organische Schadstoffe im Klärschlamm	
Matthias Zessner	241 - 266
Stoffflussanalyse als Werkzeug für das Stoffmanagement auf Einzugsgebietsebene	
Christoph Lampert	267 - 280
Stoffflussanalyse als Werkzeug für das Stoffmanagement auf Einzugsgebietsebene	
Leiv Rieger et al	281 - 296
Qualitätskontrolle von Online-Messgeräten	
Michael Thomann	297 - 320
Qualitätskontrolle der Betriebsdaten von Kläranlagen	
Wilhelm Frey	321 - 364
Qualitätskontrolle von Durchflussmessungen	
Robert Nowak, Norbert Flamisch	365 - 384
RTC – Real Time Control - Entwicklung eines Abflussteuerungssystems für das Kanalnetz der Stadt Wien	
Thomas Partaj	385 - 410
Mess- und Prozessleittechnik der neuen Hauptkläranlage Wien	
Robert Fenz, Wolfgang Rauch	411 - 426
Ermittlung von Bemessungsgrundlagen für Mischwasserentlastungen	

- Jens Alex, Leiv Rieger, Stefan Winkler 427 - 446
Auswirkungen von Sensor- und Stellgliedeigenschaften auf das
Regelverhalten typischer Regelungen im abwassertechnischen Bereich
- Stefan Lindtner 447 - 482
Erforderliche Betriebsdaten für Kostenanalysen von
Abwasserreinigungsanlagen

Vorwort

Die Bewirtschaftung der Wasserressourcen stellt weltweit zunehmende Anforderungen an das Verständnis der komplexen Zusammenhänge und ihre quantitative Beschreibung durch angepasste mathematische Modelle. In der Wasserwirtschaft geht es fast immer um konkurrierende Ansprüche an die Nutzung des begrenzten Wasserdargebotes. Um Konflikte zu vermeiden und Lösungen über Konsens zu erreichen, ist es von ausschlaggebender Bedeutung, dass die Beschreibung der natürlichen Vorgänge und der Konsequenzen von Eingriffen des Menschen in den Wasserkreislauf auf soliden wissenschaftlichen Grundlagen erfolgt. Sowohl für die Erarbeitung von wissenschaftlich gesicherten Modellen als auch für ihre Anwendung sind die Güte und Verfügbarkeit von Daten entscheidend. Dies gilt auch für die Verlässlichkeit und Aussagekraft der Modellberechnungen und die Richtigkeit der daraus abgeleiteten Entscheidungen.

Wassergütewirtschaft betrifft ein System, das sich zu keiner Zeit in einem stabilen stationären Fließgleichgewicht befindet. Alle Messgrößen ändern sich ununterbrochen und unregelmäßig. Auch viele Einflüsse durch den Menschen sind weder in Raum noch in Zeit konstant. Unter solchen Bedingungen sind die Gewinnung von Daten und ihre Interpretation in Hinblick auf spezifische Fragestellungen nur über Modellvorstellungen möglich. Die gemessenen Werte sind das Resultat aller ablaufenden teilweise auch der vor der Messung abgelaufenen Auswirkungen von biologischen, chemischen und physikalischen Vorgängen. Das Messprogramm muss je nach Fragestellung den dafür geeigneten Modellen angepasst werden.

Ein ganz besonderes Problem stellt die Qualitätssicherung für die Daten dar, weil die Fehlermöglichkeiten groß sind. Soll z.B. die Stoffkonzentration eines Gewässers bestimmt werden, können Fehler bei der Probenahme (Art, Ort und Zeit), der Probenbehandlung, bei der chemischen Analyse und bei der Auswertung der Messergebnisse gemacht werden. Es ist daher von großer Bedeutung Werkzeuge für die Überprüfung der Richtigkeit von Daten zu entwickeln, weil auch die Qualitätssicherungssysteme von chemischen Labors alleine diese nicht gewährleisten können.

Für viele Fragestellungen der Wasserwirtschaft sind Daten über lange Beobachtungszeiträume erforderlich. Mit Hilfe der EDV sind wir zwar in der Lage immer mehr Daten auf immer kleinerem Raum zu speichern. Der einfache und problemorientierte Zugriff auf diese Daten in Gegenwart und Zukunft bleibt dennoch eine Herausforderung besonderer Art.

Dieser Seminarband soll dazu beitragen, den Umgang mit Daten zu verbessern, indem die Kritik an ihrer Qualität und Aussagekraft geschärft und die Methoden zu ihrer Überprüfung und Verwaltung erweitert werden.