

**Universität der Bundeswehr München**  
**Institut für Wasserwesen**  
**Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik**

**Mitteilungen**  
**Heft 122 / 2014**

**Tagungsband zum 6. Seminar Wasserversorgung**

**Politik**  
**Wirtschaftlichkeit**  
**Anlagentechnik**

PD Dr.-Ing. habil. Steffen Krause  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. F.W. Günthert  
Dipl.-Ing. Christian Platschek et al.

München 2014

## **Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar

Mitteilungen / Institut für Wasserwesen; Heft 122

Herausgeber:

PD Dr.-Ing. habil. Steffen Krause  
Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Malcherek  
Hydromechanik und Wasserbau

Institut für Wasserwesen  
Universität der Bundeswehr München  
Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg  
Tel: +49 (0)89/6004-2161 (Marcel Hagen)  
Fax: +49 (0)89/6004-3858  
<http://www.unibw.de/ifw/swa>

Satz: Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München  
85577 Neubiberg

Copyright: Shaker Verlag, Aachen 2014  
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany

**ISBN 978-3-8440-2986-4**

Shaker Verlag GmbH \* Postfach 101818 \* 52018 Aachen  
Telefon : 02407 / 9596-0 \* Telefax 02407 / 9596-9  
Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) \* E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Vorwort

Im Rahmen der Trinkwasserversorgung haben die Wasserversorgungsunternehmen, die sich in der Regel in kommunaler Hand befinden, zahlreiche Aufgaben zu bewältigen. Dabei geht es sowohl um kurzfristig zu planende Prozesse, als auch um langfristige strategische Entscheidungen, die für die Versorgungssicherheit und die Gebührenstabilität entscheidend sind. Mit der Themenwahl für das 6. Seminar Wasserversorgung haben wir versucht, aktuelle Fragestellungen der Wasserversorgungsunternehmen in diesen beiden Bereichen aufzugreifen

Eine ganz wesentliche Grundlage für das erfolgreiche Arbeiten der Unternehmen ist das DVGW-Regelwerk. Durch die letzte Novellierung der Trinkwasserverordnung findet dies nun noch deutlicher Ausdruck. Der Beitrag über aktuelle Entwicklungen im DVGW-Regelwerk Wasser zeigt auf, wie sich das Regelwerk in den Bereichen Pumpen, Dosieranlagen, Leitungsbau und elektrische Betriebsmittel weiterentwickelt hat.

Im Zuge der Steigerung der Personaleffizienz und des Ausbaus der interkommunalen Zusammenarbeit bekommen die Bereiche Fernwirktechnik und Prozessleittechnik eine immer größere Bedeutung. Daher ist es unumgänglich, sich mit dem Thema IT-Sicherheit zu befassen. Auch dazu haben wir einen Referenten des DVGW gewinnen können.

Den größten Anteil am Anlagevermögen der Wasserversorgungsunternehmen bilden die Leitungsnetze. Sie sind der Wahrnehmung entzogen, da sie im Untergrund verlegt sind und geraten so auch schnell in Vergessenheit. In zwei Beiträgen wird über die benötigten Datengrundlagen und die Planung des Netzerhaltunges berichtet.

Am Beispiel der Stadtwerke Bamberg wird vorgestellt, wie eine ganzheitliche langfristige Planung als Leitlinie für das Vorgehen der nächsten Jahre entwickelt wurde. Derartige strategische Planungen sind unabdingbar, wenn es darum geht, sichere und kosteneffiziente Lösungen zu realisieren.

Seit langem wird die interkommunale Zusammenarbeit als ein wesentliches Mittel empfohlen, mit dem sich gerade die kleinen Unternehmen für die Bewältigung der anstehenden Aufgaben stärken können. Im gemeinsamen Vortrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt und des Bayer. StMI wird aufgezeigt, wie eine Kooperation inhaltlich und rechtlich sicher gestaltet werden kann.

Im Rahmen unseres vorjährigen Seminars haben wir darüber berichtet, dass der DVGW ein Forschungsvorhaben unserer Professur zur Unterstützung der kleinen Wasserversorgungsunternehmen finanziert. Nach Abschluss der ersten Projektphase können auf Grund der hervorragenden Beteiligung dieser Unternehmen beim diesjährigen Seminar die ersten Ergebnisse präsentiert werden.

In diesem Sinne wünschen die Veranstalter allen Teilnehmern ein interessantes Seminar mit anregenden Diskussionen und bedanken sich herzlich bei den Referenten.



## **Grußwort des DVGW**

Die europäische Diskussion zu kritischen Infrastrukturen hat dazu geführt, dass in letzter Zeit die Bedeutung von Qualität, Nachhaltigkeit und Sicherheit besonders in der kleingliedrigen Struktur der bayerischen Wasserversorger wieder stärker im Focus von Behörden und der Öffentlichkeit sind.

Aktuell rücken Themen, wie die notwendigen Vorsorgeleistungen im Gewässer- und Gesundheitsschutz, ein vorausschauendes, sparten- und systemübergreifendes Management von Anlagen und Netzen, die Sicherstellung der Hygiene in der Trinkwasserinstallation besonders bei der Warmwassererzeugung und besonders die Frage wie der IT-Schutz kritischer Netzinfrastrukturen auch in der öffentliche Wasserversorgung verbessert werden kann, in den Vordergrund.

Vor diesem Hintergrund müssen wir uns den Herausforderungen stellen, die durch die erstgenannten Themen auf die Wasserversorger in Bayern zukommen. Hierzu zählt auch der regelkonforme Betrieb gemäß Wasserhaushaltsgesetz und Trinkwasserverordnung. Dazu überarbeitet der DVGW aktuell die Anforderungen an die Unternehmen der Wasserversorgung im DVGW-Arbeitsblatt W 1000, um noch besser das Regelwerk an die Bedürfnisse der Praxis anpassen zu können.

Um der kleingliedrigen Struktur am Beispiel der bayerischen Wasserversorger besser gerecht werden zu können, hat der DVGW die Universität der Bundeswehr, Fachbereich Siedlungswasserwirtschaft, mit einem Forschungsvorhaben zur Entwicklung eines Tools zur einheitlichen Standortbestimmung der Technik in den Unternehmen und im Weiteren zur Anwendungstiefe des Regelwerkes und entsprechendem Anpassungsbedarf, beauftragt.

Sehr erfreulich ist die hohe Beteiligung der Wasserversorger aller Größenklassen in ganz Bayern an diesem Forschungsprojekt.

Dies zeigt, dass es ein hohes Interesse an einer ehrlichen Standortbestimmung gibt und der Bedarf an geeigneten Instrumenten und Hilfestellungen zur Verbesserung der Aufbau- und Ablauforganisation in der bayerischen Wasserwirtschaft entsprechend vorhanden ist.

Neben all den geschilderten Fragen und Aktivitäten ist die Weiterbildung und der Erfahrungsaustausch unter den Fachkollegen ein wichtiges Instrument, um das notwendige Netzwerk aus Behörden der Wasserwirtschaft, Spitzenverbänden, Forschungseinrichtungen, dem technischen Regelsetzer und den Akteuren der Wasserversorgungsunternehmen zu stärken.

Vor dem Hintergrund wünsche ich im Sinne des DVGW der Veranstaltung einen guten Verlauf und viele interessante Diskussionen

München, im September 2014

Dipl.-Ing.(FH) Jörn-Helge Möller  
**DVGW-Landesgruppe Bayern**



## INHALTSÜBERSICHT

- |          |                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>A</b> | <b>Aktuelles zur Wasserversorgung in Bayern</b><br>Jürgen Engler<br>Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hof                                                                                                            | <b>A 1 - 12</b> |
| <b>B</b> | <b>Das DVGW-Regelwerk Wasser</b><br>Wolfgang Gies<br>DVGW, Bonn                                                                                                                                                      | <b>B 1 - 15</b> |
| <b>C</b> | <b>IT-Sicherheit in der Wasserversorgung</b><br>Daniel Fricke, Thomas Schmidt<br>DVGW, Bonn                                                                                                                          | <b>C 1 - 8</b>  |
| <b>D</b> | <b>Netz- und Schadensstatistik Wasser und Nutzen für die Instandhaltungsstrategie</b><br>Dr. Günter Walther<br>Thüga AG, München                                                                                     | <b>D 1 - 12</b> |
| <b>E</b> | <b>Strategien zur nachhaltigen Sicherung der Wasserversorgung bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben</b><br>Helmut Benegui<br>IKB, Ingolstadt                                                                        | <b>E 1 - 14</b> |
| <b>F</b> | <b>Das Projekt Wasser 2025<br/>Langfristige Sicherstellung der Wasserversorgung durch die Stadtwerke Bamberg</b><br>Klaus Rubach<br>Stadtwerke Bamberg                                                               | <b>F 1 - 10</b> |
| <b>G</b> | <b>Interkommunale Zusammenarbeit:<br/>Gestaltungsformen und rechtliche Anforderungen am Beispiel der Wasserversorgung</b><br>Ute Merkel, Dr. Tobias Zuber<br>Bayer. StMI., München; Bayer. Landesamt für Umwelt, Hof | <b>G 1 - 9</b>  |
| <b>H</b> | <b>Ergebnisse des DVGW-Projektes<br/>„Kleinräumige Struktur der Wasserversorgung“</b><br>Christian Platschek<br>Universität der Bundeswehr München                                                                   | <b>H 1 - 12</b> |