

28.10.2014

## INFORMATION

### WERTERMITTLUNG UND WERTERHALT

#### GIPFELTREFFEN: KANALGIPFEL 2014

#### Pressekontakt

Heidi Schettner  
Fachredakteurin tHIS

Bauverlag BV GmbH  
A DOCUgroup Company  
Avenwedder Straße 55  
33311 Gütersloh  
Telefon +49 5241 805472  
heidi.schettner@bauverlag.de

Am 1. und 2. Oktober 2014 fand im Parkhaus Hügel in Essen-Bredeneu der 1. Kanalgipfel 2014 statt. Rund 70 Netzbetreiber, Planer und Mitarbeiter ausführender Unternehmen waren auf Initiative des Fachmagazins tHIS und der Ingenieurgesellschaft Prof. Dr.-Ing. Stein & Partner nach Essen gekommen, um hier Strategien für eine detaillierte und konsistente Wertermittlung von Entwässerungssystemen sowie für deren Werterhalt zu diskutieren.

#### Heidi Schettner, Gütersloh

Die Entwässerungssysteme unserer Städte stellen aufgrund des enormen Bauvolumens den wesentlichen Anteil des kommunalen Anlagevermögens dar. Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) beziffert den Wiederbeschaffungswert aller bundesdeutschen Anlagen zur Abwasserentsorgung auf rund 687 Mrd. €. Somit handelt es sich bei der Gesamtheit dieser Anlagen also um nichts weniger als um das größte Anlagevermögen der Bundesrepublik Deutschland.

## EINE GENERATIONSÜBERGREIFENDE ZUKUNFTSAUFGABE

In seinem Grußwort zur Veranstaltung wies Dr.-Ing. Marco Künster, Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Güteschutz Kanalbau e.V., einleitend auf ein Leitthema des Kanalgipfels 2014 hin: »Der Erhalt unserer unterirdischen Infrastruktur gehört – neben dem demografischen Wandel und Klimawandel – zu den großen kommunalen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte. Intakte Rohrleitungsnetze für Fernwärme, Gas- und Trinkwasserversorgung, für Regen- und Schmutzwassertransport sind auch für zukünftige Generationen unverzichtbar.« Und so lag auch ein wesentlicher inhaltlicher Konsens zwischen Referenten sowie Teilnehmerinnen und Teilnehmern am Kanalgipfel 2014 in der Übereinstimmung darin, dass nur durch eine fundierte technische und wirtschaftliche Bewertung dieser langlebigen Anlagen eine nachhaltige Bewirtschaftung der Entwässerungssysteme im Sinne des aus der Langlebigkeit dieser Systeme resultierenden Generationenvertrages erzielt werden kann. Darüber hinaus bot sich viel Raum zur Diskussion über ein effizientes zukunftsorientiertes Netzmanagement, Strategien zur Erfassung und Bewertung eines aktuellen Kanalvermögens sowie mögliche Planungsinstrumente zur Prognose der Entwicklung und nachhaltigen Steuerung dieses Kanalvermögens, um aktuelle und zukünftige Investitionen in die Instandhaltung dieser Anlagen effizient zu gestalten.

## WIE VIEL IST DAS KANALNETZ MEINER KOMMUNE WERT?

Ein erstes Kennenlernen aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer in informativer und gemüthlicher Runde stand im Mittelpunkt des Vorabends der Kongressveranstaltung. Schon hier wurde eine substantielle Faktenbasis zu allen mit dem Thema Asset Management von Entwässerungssystemen verbundenen Zielstellungen geschaffen. Die Einführung erfolgt über Kurzreferate zu Asset Management-Projekten durch Dr.-Ing. Richard Rohlfing, Geschäftsführender Gesellschafter PFI Planungsgemeinschaft, Dipl.-Ing. Markus Vogel, Vogel Ingenieure GmbH und ehemaliger Vorsitzender VSB

e.V. sowie durch Dr.-Ing. Robert Stein, geschäftsführender Gesellschafter Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Ing. Stein & Partner GmbH. Wesentliche Fragestellungen, die hier diskutiert wurden waren: Wie kann Asset Management von Entwässerungssystemen dazu beitragen, politisches Handeln zwischen notwendigen technischen Instandhaltungsmaßnahmen und einer validen Analyse tatsächlicher kalkulatorischer Nutzungsdauern zu moderieren? Und vor allem: Wie können Kommunen die Bürgerinnen und Bürger bei anstehenden Inspektionen und Sanierungen an privaten und öffentlichen Entwässerungsanlagen konstruktiv mit einbeziehen, um bürger-schaftliche Widerstände gegen diese häufig kaum einschätzbaren Kosten der Maßnahmen zu vermeiden?

Ein besonderes Highlight war der Kurzvortrag von Prof. Dr. Dietrich Stein, der seinen Vortrag mit dem erfischenden Statement begann »Ich freue mich, dass wir heute und morgen eine solche Veranstaltung wie den Kanalipfel 2014 durchführen. Denn wir brauchen die gemeinsame Diskussion darüber, wie wir unsere Kanalnetze zukunftssicher machen können.« Auf der Basis seiner mehr als 40jährigen Erfahrung im Umgang mit unterirdischen Infrastruktursystemen skizzierte Prof. Stein in seinem Vortrag viele spannende Anekdoten und entscheidende Entwicklungen rund um die aktuelle Diskussion zur Instandhaltung von Kanalisationssystemen in Deutschland.

Was dann folgte, war ein gemütliches Abendessen im charmanten Ambiente des Parkhaus Hügel, das dazu einlud, in geselliger Runde, die Fragestellungen der einleitenden Diskussion noch weiter zu vertiefen.

### **»GEZIELTE GEBÜHREN- UND INVESTITIONSOPTIMIERUNG«**

Der zweite Kongresstag stand im Zeichen eines mit hochkarätigen Kennern der Branche – Netzbetreibern wie Vertretern aus Wissenschaft und Industrie – besetzten Vortragsprogramms.

In seinem Einführungsvortrag »Gebühren- und Investitionsoptimierung auf Basis der tatsächlichen Substanzwertentwicklung« erläuterte Dr.-Ing. Robert Stein anhand von Referenzbeispielen Möglichkeiten der Substanzwertermittlung von Entwässerungsanlagen und skizzierte Beispiele für deren Bedeutung auf die Gebühren- und Investitionsentwicklung. Hier kam deutlich zum Ausdruck, dass Stadtentwässerungsbetriebe nur dann nachhaltig, transparent und verantwortungsvoll agieren können, wenn Aussagen zur realen, noch vorhandenen Nutzungsdauer der einzelnen Vermögensgegenstände vorliegen. Diese kann nur dann ermittelt werden, wenn die Substanz, d.h. der vorhandene Abnutzungsvorrat eines jeden Objektes bekannt ist und der Ausfallzeitpunkt und die damit verbliebene Restnutzungsdauer mittels eines Alterungsmodells bestimmt wurde. »Durch eine solche Herangehensweise kann der Netzbetreiber die notwendigen Nachweise erbringen, dass er im langfristigen Kontext des Generationenvertrages die ihm obliegenden Aufgaben erfüllt«, so Dr.-Ing. Robert Stein. »Denn wirtschaftliche Zwänge, denen Netzbetreiber ausgesetzt sind, und der politische Wille, Abwassergebühren niedrig zu halten, führen häufig zu geringen Sanierungsinvestitionen und damit zu einem Substanzverzehr beim Anlagevermögen«, so Dr.-Ing. Robert Stein weiter.

### **»UMSETZUNG EINES SUBSTANZERHALTUNGSKONZEPTS IN DÜSSELDORF«**

»Durch eine langfristige strategische Planung, eine fundierte Kommunikation mit der Politik und der Öffentlichkeit sowie hohe Qualitätsanforderungen an die im Bau verwendeten Materialien und die Bauausführung können alle Interessen sehr gut „unter einen Hut“ gebracht werden«, brachte Dr. Claus Henning Rolfs, technischer Leiter des Stadtentwässerungsbetriebs Düsseldorf, ein wesentliches Anliegen seines Vortrags »Umsetzung eines Substanzerhaltungskonzeptes im Spannungsfeld zwischen politischen, wirtschaftlichen und technischen Interessen« zum Ausdruck. Stadtentwäs-

serung, so Dr. Claus Henning Rolfs, sei eine kapitalintensive Aufgabe mit langen Planungshorizonten und abwassertechnischen Anlagen, die über viele Generationen betrieben, instand gehalten und erneuert werden müssen. Es sei die Aufgabe der Betriebsleitung, dieses auf Langfristigkeit angelegte Vorhaben der örtlichen Politik durch überzeugende Konzepte nahe zu bringen. Hier bestand in Düsseldorf eine strategische Lösung darin, mit Hilfe eines Alterungsmodells den zukünftigen Investitionsbedarf zu errechnen und wissenschaftlich zu begründen. Dabei wurde der Substanzwert in den Vordergrund gestellt. Auf diesem Wege konnte der Rat der Landeshauptstadt davon überzeugt werden, die Investitionsmittel für die Substanzerhaltung des Kanalnetzes von 12,5 auf 25 Mio. jährlich zu verdoppeln.

#### **»NUTZUNGSDAUER IM SPANNUNGSFELD VON GEBÜHREN UND VERMÖGENSLAGE«**

»Die Kommunen sind mit der Finanzierung der Investitionen in die Abwasserinfrastruktur gegenüber den Nutzern der Anlagen - Bevölkerung, Gewerbe und Industrie - in Vorlage getreten. Sie haben ein Anrecht auf den Rückfluss des gesamten von Ihnen bereitgestellten Kapitals«, so Prof. Dr. Martin Stachowske, IWEB, Institut für Wasser und Energie Bochum GmbH, in seinem Vortrag »Nutzungsdauer im Spannungsfeld von Gebühren und Vermögenslage«. Dieser Kapitalrückfluss erfolgt über die Gebühren. Die Kalkulationsgrundlagen für die Gebühren sind an verschiedenen Regelungen festgelegt. Nicht festgelegt aber ist, wie die Abwasseranlagen bewirtschaftet werden. Die Vermögensbewirtschaftung ist eine der elementaren Aufgaben eines Abwasserbetriebes. Hierzu sind mittel- bis langfristige Sanierungsstrategien mit mittlerweile zuverlässigen Prognosemodellen anzuwenden, um die jeweiligen Maßnahmen zum Erhalt der Anlagen und zur Sicherung des Vermögens aufeinander abzustimmen. Die allein an technischen Aufgabenstellungen und Lösungen orientierte Betriebsführung von Abwasserbetrieben führe, so Prof. Stachowske, unweigerlich zu Forderungsausfällen der Kom-

munen. Die Gebühren sind das Instrumentarium, mit dem die Kommunen ihren Anspruch gegenüber den Nutzern der Abwasseranlagen geltend machen können. »Die Sicherung ihrer Ansprüche können die Kommunen nur durch eine strategische Bewirtschaftung ihres Immobilienvermögens in den Abwasseranlagen – ggfs. auch durch eine längere als die kalkulatorische Nutzungsdauer – sichern«, so Prof. Stachowske in einem zusammenfassenden Statement.

#### **»SANIERUNGSSTRATEGIEN: DAS DWA MERKBLATT M 143-14«**

»Um sich strategische Gedanken über Sanierungsumfang und Aufwand in einem größeren Kanalnetz machen zu können, müssen Sanierungsziele und datentechnische Voraussetzungen für den Betreiber klar sein. Dies war ein wesentlicher Hintergrund, dass ab 2001 eine DWA-Arbeitsgruppe mit der Erstellung des 2005 fertig gestellten Merkblattes DWA M 143-14 beauftragt wurde«, so Dipl.-Ing. Hans-Wilhelm Froitzheim, Ltd BD a.D. in seinem Vortrag »Sanierungsstrategien: Das DWA Merkblatt M 143-14 von 2005 und der Leitfaden „strategische Sanierungsplanung“ von 2012«. Das Merkblatt bietet zu den Voraussetzungen Hinweise und definiert entsprechend den rechtlichen und technischen Bestimmungen Sanierungsziele. Auf der Grundlage des Merkblattes wurde im Jahre 2012 ein Leitfaden veröffentlicht, der neben den Grundlagen des Merkblattes weitere Schwerpunkte setzt. Zu erwähnen sind der Einsatz von Alterungsmodellen, Kontrollmöglichkeiten wie Monitoring und Wirkungsanalyse und praxisbezogene Hinweise zur Vorgehensweise.

#### **»KOMMUNIKATION UND GEBÜHRETRANSPARENZ«**

»Heute wissen wir, dass der bauliche Zustand der Kanäle in Deutschland mit der Notwendigkeit umfangreicher Kanalsanierungen korreliert. Gleichzeitig ist uns bewusst, dass die Kanalnetze das größte Anlagenvermögen des Unternehmens sind. „Weiterso Strategien“ aufgrund knapper Haushaltskas-

sen zeigen kurzfristige Erfolge, aber werden mittelfristig bis langfristig einen Investitionsstau verursachen bzw. einen kontinuierlichen Verzehr an baulicher Substanz«, so Thomas Mösl M.A., stellvertretender Geschäftsleiter AmperVerband und 2. Bürgermeister der Gemeinde Egenhofen in seinem Vortrag »Strategische Planung als Kommunikationsgrundlage in einem Verband in Bezug auf Gebührentransparenz«. Technische Notwendigkeiten mit kaufmännischen Möglichkeiten zu verbinden, könne nur über die frühzeitige Entwicklung alternativer Strategien erreicht werden. Eine erforderliche Erhöhung der Sanierungsleistung im Sinne der Gebührenstabilität dürfe nicht sprunghaft geschehen, um eine nachhaltige Bestandsentwicklung zu gewährleisten. Die Auswirkungen auf technische sowie kaufmännische Kennzahlen sind hierbei von höchster Bedeutung und in Einklang zu bringen. «Der Generationenvertrag hat sich bewährt und wird auch weiterhin gebraucht. Aber die Vertragsbedingungen müssen sich anpassen, Entscheidungen dürfen nicht zulasten nachfolgender Generationen getroffen werden«, bilanzierte Thomas Mösl eine wesentliche Kernaussage seines Vortrags.

#### **»ALTERUNGSMODELLE UND QUALITÄTSANFORDERUNGEN«**

«Alterungsmodelle werden zunehmend und mit Erfolg als Entscheidungshilfe für die Entwicklung und Beurteilung von Kanalstandhaltungsstrategien eingesetzt und die Erfahrungen vieler Projekte zeigen, dass die Frage nach der grundsätzlichen Prognosefähigkeit des Alters bzw. der Alterung von Kanalisationen als geklärt beurteilt werden darf« berichtete Prof. Dr.-Ing Karsten Kerres in seinem Vortrag »Alterungsmodelle und Qualitätsanforderungen«. Ungeachtet dessen zeige sich in der Praxis immer wieder, dass die der Prognose zu Grunde liegende Datenbasis, also Kanalstamm- und Zustandsdaten Inkonsistenzen und Unplausibilitäten aufweise. Zudem existiere zwar ein Standard im Hinblick auf die Beurteilung der Sanierungspriorität von Kanalhaltungen, für die Kenngröße, die jedoch bei der Ent-

wicklung von Sanierungsstrategien von eigentlichen Interesse ist, nämlich dem Substanzwert der Kanalhaltung, sei ein solcher Standard jedoch nicht vorhanden.

### **»NEUE ERKENNTNISSE DER VERKEHRSFORSCHUNG«**

»Unser Leben im Stau - Neue Erkenntnisse der Verkehrsforschung mit Blick auf die marode Infrastruktur« lautete der Titel des Impulsvortrags von Prof. Dr. rer. nat. Michael Schreckenberg, Institutsleiter und Dekan Universität Duisburg-Essen.

In seinem Impulsvortrag lenkte Prof. Schreckenberg die Aufmerksamkeit des Plenums von der unterirdischen hin in Richtung oberirdische Infrastruktur. In seinem kurzweiligen Vortrag informierte der international anerkannte Verkehrsexperte über neue Erkenntnisse zu dem anscheinend so simplen Phänomen wie dem »Stau aus dem Nichts« und die aus diesen Erkenntnissen abgeleiteten Möglichkeiten, den Verkehr in der nahen Zukunft zu optimieren. »Letztendlich aber überwiegt die Einsicht, dass neben der Physik die wichtigste Komponente dabei die komplexe Psychologie der Verkehrsteilnehmer ist«, so Prof. Schreckenberg.

### **»ANGEWANDTE KANALNETZSANIERUNG IN BREMEN«**

«Die Sanierungsstrategie für das bremische Kanalnetz basiert auf einer schadensorientierten Vorgehensweise mit verbindlich einzuhaltenden Inspektions- und Sanierungsfristen«, so Dipl.-Ing. Swen Pfister, hanseWasser Bremen, in seinem Vortrag »Angewandte Kanalnetzsanierung in Bremen; Vorläufige Bilanz einer schadensorientierten Sanierungsstrategie nach 15 Jahren«. «Die sanierungsrelevanten Einzelschäden sind vertraglich vereinbart und in Abhängigkeit der vorhandenen Zustandsklasse der Haltung innerhalb von 5 bzw. 10 Jahren zu beseitigen«, so Pfister weiter. Hier wird die Sanierungsart (Reparatur, Renovierung, Erneuerung) jeweils haltungs-

bezogen unter Anwendung eines vertraglich fixierten Wirtschaftlichkeitsvergleiches auf der Basis der dynamischen Kapitalwertmethode festgelegt. Für jede Sanierungsart sind nur vertraglich vereinbarte, nachhaltig bewährte Bauverfahren in Bremen zulässig.

Als Resultat der bisherigen Sanierungstätigkeit sei festzustellen, dass die relevanten Schäden innerhalb der zulässigen Sanierungsfristen beseitigt werden konnten. Die eingesetzten jährlichen Finanzmittel für Sanierungsinvestitionen und Reparaturen konnten nahezu konstant gehalten werden.

#### **«BENCHMARKING BEI ENTWÄSSERUNGSSYSTEMEN»**

Ein Ziel bei der Werterhaltung von Entwässerungssystemen ist es, mit den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln effizient zu wirtschaften. Betreiber nutzen hierfür seit mehr als 15 Jahren auf unterschiedlichen Ebenen Benchmarkingmethoden der aquabench GmbH. »Kernanliegen des Benchmarkings ist es, passende Instrumente oder sogenannte „Best-Practice-Lösungen“ anderer Vergleichspartner zu adaptieren«, so Dipl.-Ök. Filip Bertzbach in seinem Vortrag «Der Beitrag des Benchmarkings zum Werterhalt von Entwässerungssystemen«. Hierfür liegen unterschiedlichste Beispiele zur Wirkungsweise und zu Erfolgsfaktoren und eine große Datenbasis von Vergleichswerten vor (beispielsweise kann auf Daten von 2000 einzelnen Kanalbauprojekten zurückgegriffen werden). Doch basierend auf der langjährigen Erfahrung haben sich auch neue Anwendungen entwickelt. Es wird nach neuen Kennzahlen gesucht, die noch differenzierter und genauer die Erfolge von Sanierungsanstrengungen bewerten können.

#### **DISKUSSIONSWÜRDIG**

Lebhaft diskutiert wurde nicht nur im Anschluss an die einzelnen Vorträge, sondern auch zum Abschluss der Veranstaltung. In der abschließenden von

Dr. Harald Friedrich, ehemaliger Leiter der Abteilung für Abfall-, Wasserwirtschaft und Bodenschutz im Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, moderierten Podiumsdiskussion ging es um das Thema «Generationsübergreifender Substanzerhalt von Entwässerungssystemen – Vieles ist zu tun! Lassen wir es weiter liegen?» Hier wurden kritisch die Fragen diskutiert: Benötigen wir tatsächlich für jede Einbausituation die in der Regel veranschlagten langen Nutzungsdauern? Wären Spartennutzungsdauern nicht viel sinnvoller? Welches Maß an Qualität benötigen wir für unsere unterirdische Infrastruktur? Können auch kleinere Kommunen von den Erfahrungsberichten wie denen aus Düsseldorf und Bremen profitieren? Funktioniert Benchmarking an dieser Stelle noch? Wie können langfristige Strategieanalysen und Strategieoptimierungen aussehen, um die teilweise divergierenden Aufgabenstellungen zwischen Wasserrecht, sicherem Betrieb, geringem Kapitalbedarf und zunehmend auch politischer Akzeptanz der Gebühren koordinieren? Viele Fragen, viele wichtige Antworten. Und noch viel Diskussionsstoff für den Kanalgipfel 2015, der am 30. September und am 1. Oktober 2015 stattfindet.

[www.kanalgipfel.de](http://www.kanalgipfel.de)