



# **Kanal- Nachbarschaftstag Lehrbezirk Ostalbkreis**

**am Donnerstag, 18. Oktober 2012**

**in Oberkochen**

## **Protokoll**

### **TOP 1 Begrüßung**

Begrüßt wurden die Teilnehmer durch Herrn Bäuerle als Lehrer des Lehrbezirks Ostalbkreis. Herr Bäuerle ist Inhaber des INGENIEURBÜROS BÄUERLE & PARTNER aus Ellwangen, eines Fachbüros für Wasserwirtschaft und Wasserbau.

### **TOP 2 Begrüßung durch die gastgebende Gemeinde**

Als Vertreter der Gastgemeinde begrüßte Herr Thalheimer die Teilnehmer im eher durch Zufall als geplant sanierten Bürgersaal im Rathaus und informierte über die Besonderheiten der Stadt Oberkochen mit einer bebauten Fläche von 220 ha und nur einer Kläranlage. Trotz geringerer finanzieller Haushaltsprobleme durch gute Gewerbesteuereinnahmen bleibt die Abarbeitung der Sanierungsanforderungen im Kanal- und Kläranlagenbereich eine ständige Herausforderung für die Stadt.

### **TOP 3 Das Kanalnetz der Stadt Oberkochen**

Herr Bäuerle stellte das Kanalnetz der Stadt Oberkochen mit seinen Besonderheiten vor. Die Stadt besitzt ein kompaktes Kanalnetz mit ca. 55 km Länge, das zur von 2006 bis 2010 modernisierten Kläranlage Oberkochen mit einer Ausbaugröße von 15.000 EW führt. Die besondere Herausforderung in diesem Netz liegt in der großen Höhendifferenz von rund 194 m zwischen dem höchstgelegenen und dem tiefstgelegenen Schacht. Außerdem gibt es auf dem Stadtgebiet 9 Regenüberlaufbecken mit einem Gesamtvolumen von 1.714 m<sup>3</sup>, 6 Pumpwerke und einen Regenüberlauf.

#### **TOP 4 Geruchsprobleme im Kanal, Ursachen und Lösungen** **Herr Jilg, Fa. Unitechnics KG**

Herr Jilg stellte in seinem Vortrag zunächst einmal die Ursachen für Gerüche im Kanal vor. Diese entstehen durch die sogenannte Desulfurikation, den Mangel an Sauerstoff und die Umwandlung von Sulfat in Schwefelionen, dieser Schwefel geht aus und Schwefelwasserstoff entsteht. Nicht alleine der Geruch hierbei ist das Problem, durch die Ablagerung an Bauteilen entsteht ein Säurefilm, der zu Korrosion der Bauteile führt. Diese Probleme entstehen oft in älteren Kanälen mit großen Querschnitt und mittlerweile oft stark reduziertem Abwasseranfall durch Wassereinsparung etc., oder bei langen Aufenthaltszeiten durch lange Druckleitungen nach Auflösung kleinerer Kläranlagen und Zusammenlegung der Abwasserreinigung in größeren Kläranlagen. Zur Findung der richtigen Lösung sollte zunächst eine Messung der Sulfidfracht durchgeführt werden, die zu erwartende Problematik berechnet werden und anschließend ein angepasster Lösungsansatz gefunden werden, z.B. der Einsatz von amphoren Abdecksystemen.

Im praktischen Teil führte Herr Jilg die Anwendung dieser Schachteinsätze und der Filterstoffe an einem Schacht auf dem neu gestalteten Eugen-Bolz-Platz vor dem Rathaus vor.

#### **TOP 5 Betrieb von RÜBS** **Herr Bäuerle, INGENIEURBÜRO BÄUERLE & PARTNER**

Dieser Vortrag befasste sich mit Empfehlungen für den Betrieb von RÜBs. Voraussetzungen für einen erfolgreichen Betrieb sind zunächst Konstruktion, Gestaltung und Ausstattung, die weitgehend den Aufwand für Betrieb und Wartung mitbestimmen. Ebenso wichtig ist die Datentechnik und Organisation, bei der die Belange des Betriebspersonals stärker berücksichtigt werden müssen, um z.B. die Durchführung von Wartung und Dokumentation ordnungsgemäß zu ermöglichen. Für den Betrieb und die Instandhaltung sind die entscheidenden Punkte Inspektion, Wartung, Instandsetzung und nötige und mögliche Verbesserungen an den RÜBs. Ebenso wichtig sind eine gute Dokumentation und übersichtliche Betriebsanweisungen. Nur ein geordneter Betrieb des RÜBs kann einen effektiven Beitrag zum Gewässerschutz leisten. Die EKVO stellt hohe Anforderungen an den Betrieb, um diese zu erfüllen, muss hier investiert werden, damit ein geordneter und effizienter Betrieb möglich ist.

Hierzu wurde von Vertretern des Landratsamts angemerkt, dass es im Ostalbkreis 350 RÜBs gibt und eine Überprüfung der Drosselorgane laut EVKO alle 5 Jahre stattfinden müsste, in der Praxis aber eher alle 20 Jahre durchgeführt wird.

## **TOP 6      Verschiedene Kanalsanierungsverfahren,** **Herr Lechler, INGENIEURBÜRO BÄUERLE & PARTNER**

Herr Lechler, Dipl. Ing und Zertifizierter Kanal-Sanierungs-Berater, stellte die Möglichkeiten der Kanalsanierung vor. Hier wird nach DIN EN 752 unterschieden in Sanierung, Reparatur, Renovierung und Erneuerung. Auch informierte er über die unterschiedlichen Ausführungsmöglichkeiten zu den jeweiligen Verfahren, die Einsatzbereiche und die groben Kosten der Sanierungsverfahren. Eine wichtige Rolle bei der Entscheidung für ein Sanierungsverfahren spielt auch die Lebens- bzw. Nutzungsdauer, die die einzelnen Verfahren haben. Hier liegen die Einschätzungen je nach Quelle z.B. bei Reparaturen zwischen 2 und 15 Jahren, bei Erneuerungen zwischen 50 und 100 Jahren. Fazit ist, dass die Entscheidung für ein Sanierungsverfahren auch immer in Abhängigkeit von wirtschaftlichen Randbedingungen getroffen werden muss.

## **TOP 7      Schneidradpumpwerke, Betriebsprobleme, Lösungen** **Herr Schwarz, Fa. Xylem Water Solutions GmbH**

Probleme in sogenannten Ortsentwässerungspumpwerken mit Schneidradpumpen entstehen durch hohen Fremd- und Feststoffanteil, hohen Fettanteil und verschleißenden Anteil wie Sand im Abwasser. Hier können Fettabscheider bei größeren Einleitern wie Gaststätten und insbesondere die Aufklärung der angeschlossenen Bürger Abhilfe schaffen. Als weitere Problematik stellte Herr Schwarz auch die oft zu großen Pumpenschächte ohne Pumpensumpf vor. Hier kann der Einbau einer Schale als Pumpensumpf oder ein Spülventil Abhilfe schaffen. Die bessere Lösung wären aber Hauspumpwerke, für die sich jeder selbst verantwortlich fühlt oder mehrere Zwischenpumpwerke. Leider sind Hauspumpwerke bei der Bevölkerung sehr unbeliebt und kommunale Pumpwerke werden eher akzeptiert.

Am Schnittmodell einer Schneidradpumpe konnten sich die Teilnehmer über Aufbau und Funktionsweise der Pumpen informieren.

## **TOP 8      Kanalreinigungstechnik heute, Neuheiten, Entwicklungen** **Herr Fuchs, Herr Semmler, Fa. KEG Kanalreinigungstechnik GmbH**

Die beiden Vertreter der Fa. KEG informierten über die Reinigungsmöglichkeiten im Kanal. 90 % aller Rohr- und Kanalreinigungen werden heute mit Wasserhochdruck durchgeführt. Als Werkzeuge dienen hier Düsen oder Fräsen. Neue Düsen verfügen über eine Wasserführung, die den Wirkungsgrad erhöht und den Wasser- und Energieverbrauch reduziert durch Umlenkung der Strömung in Rundungen. Wichtig ist auch, die Düsen entsprechend des Kanalquerschnitts zu wählen. Vorgestellt wurden verschiedenen Düsenarten wie Vorstrahldüsen, Rotationsdüsen, Safety-Düsen, die den Luftzug im Kanal herabsenken und das Ausblasen von Hausanschlüssen reduzieren. Interessant ist hier auch die „sehende Düse“, bei der auf dem Grundkörper eine selbstleuchtende TV-Kamera angebracht ist, die das Ergebnis der Reinigung aufnehmen und dokumentieren kann. Gezeigt wurde auch die Möglichkeit, Kanalfräsen einzusetzen, um festsitzende Ablagerungen zu entfernen und die Funktionsfähigkeit des Kanals wieder herzustellen.

**TOP 9      Rückstausicherung im Kanal**  
**Herr Benkeser, Fa. Kessel AG**

Da Starkregenereignisse immer häufiger auftreten, und wohl eher noch zunehmen werden, wird die Absicherung vor Rückstau unterhalb der Rückstauenebene immer wichtiger. Diese Rückstausicherung findet im Einfamilienhaus und bei Gefälle zum Kanal hin durch einen Rückstauverschluss, eine Rückschlagklappe, statt. Wichtig ist hierbei auch, dass das Regenwasser separat abgeleitet wird und nicht in den Schmutzwasserkanal vor der Rückstausicherung eingeleitet wird. Pendelklappen kommen nur noch bei sogenanntem „Grauwasser“ zum Einsatz, nicht bei fäkalhaltigem Abwasser. Hier kommen eher elektrische Klappen zum Einsatz, die für den Fall eines Stromausfalls batteriegepuffert sind. In Mehrfamilienhäusern und kommunalen Einrichtungen und Gebäuden ohne Gefälle zum Kanal darf eine Rückstausicherung nur mittels elektrischer Hebeanlagen ausgeführt werden. Diese muss das Abwasser bis zu 10 cm über die Rückstauenebene fördern. Da hier bei Stromausfall kein neues Schmutzwasser z.B. aus Waschmaschinen anfällt, ist der Stauraum in den Hebeanlagen üblicherweise groß genug, um einen Stromausfall zu überbrücken.

Am Demonstrationsanhänger zur Rückstausicherung konnten sich die Teilnehmer über die Produkte der Firma Kessel und deren Anwendung ausführlich informieren.

Aufgestellt:  
Ellwangen, den 16. November 2012

Dipl. Ing. Udo Bäuerle

Anlagen:  
Bilder  
Vorträge