Was aus unserem Abwasser wird – Ein Bericht zur Sitzung des Zweckverbands Gruppenklärwerk Talhausen vom 29.07.2015

Die Themen Abwasser und Klärwerk scheinen unspektakulär zu sein, sind es im Detail aber nicht. Es ist beachtenswert, welche Mengen an Abwasser anfallen und gereinigt werden, welche Kosten hierfür entstehen und wie im Sinne des Umweltschutzes das Klärwerk weiter verbessert wird. Um ein wenig das **Interesse** hierfür zu wecken und zudem **Informationen** über eine Einrichtung mit **Schwieberdinger Beteiligung** zu geben, dafür soll dieser Bericht dienen.

Der **Zweckverband** für das Gruppenklärwerk Talhausen besteht aus den Gemeinden **Eberdingen-Hochdorf, Korntal-Münchingen, Hemmingen, Markgröningen** und **Schwieberdingen**.

Technische Kennzahlen des Klärwerks

Für das Jahr 2014 wurde in der Sitzung des Zweckverbands ein technischer Betriebsbericht abgegeben. Im Mittel verarbeitete das Klärwerk in 2014 das Abwasser von **41.769 Einwohnern**. Angefallen sind insgesamt **5.050.264 m³ Abwasser**. Der Anteil an **Schmutzwasser** lag bei **3.148.452 m³**. Die Differenz umfasst Regenwasser und Fremdwasser (z.B. Grundwassereinsickerungen in Abwasserkanäle, Fehlanschlüsse Regenwasserableitung).

Interessant ist auch, was hinten herauskommt. Neben gereinigtem Wasser, welches in die Glems geleitet wird, sind dies unter anderem **83 Tonnen an Rechengut**. Dieses fällt in der Rechenanlage, der ersten Reinigungsstufe des Klärwerks, an. Ebenso wurden in 2014 **42 Tonnen an Sand** dem Schmutzwasser entnommen. Den größten Posten nimmt jedoch der **Klärschlamm** ein. **29.150 m³** gab es hiervon insgesamt. Zum einfacheren Abtransport wird der Klärschlamm entwässert und getrocknet. So verbleiben am Ende **3261 Tonnen** Material, das hauptsächlich in Verbrennungsanlagen verbrannt wird. Eine Ausbringung auf landwirtschaftliche Flächen ist heutzutage nicht mehr üblich. Für den Abtransport und die Entsorgung fallen derzeit **60,57 €** pro Tonne an.

Das Nachklärbecken 1 wird derzeit generalsaniert

Eigenversorgung mit Strom und Wärme

Bei einem Klärwerk entstehen durch den Reinigungsprozess **Klärgase**. Diese werden **energetisch verwertet**, um so einen Teil des Bedarf an Strom und Wärme des Klärwerks zu decken. Die Eigenversorgung ist zudem eine wichtige Kenngröße, um eine Betriebserlaubnis zu erhalten. In Talhausen wird das anfallende Klärgas einem **Blockheizkraftwerk** mit derzeit 3 Modulen zugeführt. Motoren verbrennen das Gas und treiben Stromgeneratoren an. Der **Gesamtstromverbrauch** des Klärwerks lag in 2014 bei **2.193.735 kWh**. Das ist eine ganze Menge. Rund **35 %** davon, nämlich **775.710 kWh**, wurden über die Generatoren des Blockheizkraftwerks erzeugt. Das Blockheizkraftwerk stellt zudem Abwärme zur Verfügung. Diese wird zur Beheizung des Faulturms verwendet. Das unterstützt die Erzeugung von Klärgas, welches wiederum dem Blockheizkraftwerk zugeführt wird – ein geschlossener Kreislauf entsteht. Die erzeugte Wärmeenergie betrug **1.355.165 kWh**.

Im Klärwerk entstand in 2014 eine Klärgasmenge von **453.355 m³**. Ein kleiner Teil (lediglich 10.627 m³) wurde als Überschuss mittels einer Gasfackel verbrannt und somit nicht weiter genutzt.

Finanzielle Kennzahlen des Klärbetriebs
In der Sitzung wurde die Jahresrechnung für 2014 vorgestellt. Darin enthalten ist eine Darstellung der Kostenverteilung der Betriebs- und Investitionskosten. Der **Verwaltungshaushalt** (für den Unterhalt des Klärwerks) betrug **1.551.942 €**. Er lag in 2014 niedriger als geplant und so konnten insgesamt 209.000 € an die Verbandsgemeinden rückerstattet werden. Gründe hierfür waren generelle Einsparungen, rückläufige Mengen bei der Klärschlammentsorgung und die zeitliche Verschiebung von Maßnahmen. Der Vermögenshaushalt wird primär über eine **Betriebskostenumlage** finanziert. **Schwieberdingen** hat hier derzeit den höchsten Anteil mit **29,47 %** bzw. **446.403 €** zu tragen. Der Umlageanteil wird anhand der Einwohnerzahl und der Abwassermenge regelmäßig neu bestimmt.
Der **Vermögenshaushalt** (für Investitionen) lag bei **226.996 €** und war damit ebenfalls um ca. 200.000 € niedriger als geplant. Auch hier gibt es eine Umlage, deren Anteile jedoch in der Satzung des Zweckverbands festgeschrieben sind. **Schwieberdingen** trägt hier **31,1 %** bzw. **70.596 €** in 2014 bei.
In der Rücklage befinden sich **25.564 €**. Schulden gibt es keine.

Blick von den Weinbergen auf das Klärwerk (Dank an Familie Kührer aus Markgröningen für die Ermöglichung dieser Aufnahme)

Investitionen in den Umweltschutz
Der Zweckverband hatte eine **Studie** in Auftrag gegeben, welche die Überprüfung und Ausarbeitung **innovativer, ökologischer Konzepte** zur **Schlammbehandlung** und **Energieerzeugung** zum Ziel hatte. Die Studie wurde von der Fa. **SAG Ingenieure aus Ulm** ausgeführt, die auch für den Betrieb der Anlage zuständig ist. Insgesamt wurden 6 Punkte betrachtet, welche die Effizienz und Nachhaltigkeit des Klärwerks erhöhen können. Für eine Umsetzung vorgeschlagen wurde die **Erneuerung des Blockheizkraftwerks**. Das aktuelle ist bereits 20 Jahre alt und hat Einbußen beim Wirkungsgrad. Dieser liegt aktuell bei rund 28 % und könnte durch eine neue Anlage um 5-6 % erhöht werden. Geplant sind zwei neue Module zu je 125 kWh und einem Investitionsvolumen von **1,16 Mio. €**. Der Austausch des Blockheizkraftwerks ist für das Jahr 2019 vorgesehen.
Ebenfalls wird eine **Optimierung der Klärschlammentwässerung** umgesetzt. Die derzeit vorhandene **Kammerfilterpresse** erhält eine Sanierung und beim Entwässerungsverfahren soll anstatt von Kalk und Eisen künftig ein polymeres Flockungsmittel eingesetzt werden. Hiervon erhofft man sich **Einsparungen von 75.000 € pro Jahr**. Investiert werden in 2017 hierfür insgesamt ca. **833.000 €**.
Weitere Maßnahmen (z.B. eine Photovoltaik-Anlage) rechnen sich derzeit wirtschaftlich nicht. Die bereits untersuchten aber nicht realisierten Maßnahmen bleiben weiter im Blick, um ggf. zu einen späteren Zeitpunkt bei veränderten Randbedingungen (z.B. Erhöhung des Strompreises oder der Kosten für die Klärschlammentsorgung) doch noch umgesetzt zu werden. So können sich Ökologie und Ökonomie für den Umweltschutz eben

später aktiv ergänzen.

Werden auch Sie aktiv! Die Kontaktmöglichkeiten der ABG:
Postweg: **ABG e.V., Schulberg 11, 71701 Schwieberdingen**
Kontaktdaten zu **Vorstand und Fraktion** gibt's im Internet
Internet: **www.abg-schwieberdingen.de**
E-Mail: **aktiv@abg-schwieberdingen.de**
Diskussionsforum: **www.abg-schwieberdingen-forum.de**
WhatsApp Gruppe: **Schwieberdingen ABG**
Die ABG ist natürlich auch in **Facebook**.
Für die ABG: Volker Kairies (Schriftführer ABG e.V.)