

## Besondere Vorkommnisse 2012

- 01.01.2012 Seit dem 28.12.2011 ist der SchlammindeX so schlecht, und unter dem Mikroskop zeigen sich starke Fadenbilder, sodass Aluminiumchloridsulfat eingesetzt werden muss. Besonders in der Strasse Nr.1 ist die Absetzung besonders schlecht.
- 09.01.2012 Auch in der Biologiestrasse 2 muss infolge schlechterem SchlammindeX Aluminiumchloridsulfat zudosiert werden.
- 13.01.2012 Der Vorrat an Aluminium ist aufgebraucht. Es wird wieder mit Eisenchlorid gefällt. Der SchlammindeX hat wieder normale Werte erreicht, Fadenbakterien sind deutlich weniger geworden, sie sind aber immer noch unter dem Mikroskop vorhanden.
- 05.02.2012 Die sehr kalten Temperaturen von bis zu -19°C haben über das Wochenende zu diversen Störungen an Räumern, Pumpen und Schiebern geführt. Der Pikettverantwortliche hatte alle Hände voll zu tun, um den ordentlichen Klärbetrieb gewährleisten zu können.
- 13.02.2012 Unser Mitarbeiter Josef Gassmann besucht den VSA Kurs A3 in Buchs.
- 23.02.2012 Die Startsitung Spülen und Fernsehaufnahmen Teilbereich 3 findet statt, dabei werden die verbindlichen Termine der verschiedenen Arbeiten festgelegt.
- 01.03.2012 Im HSK Nottwil – Oberkirch beim KS 10366 wird ein neuer Anschluss festgestellt, welcher noch keine Bewilligung erhalten hat. Allerdings ist dieser Anschluss nur Vorsorglich erstellt worden, es fliesst kein Abwasser durch diese Leitung.
- 05.03.2012 Nach 83'078 Betriebsstunden und umgerechnet ca. 4'985'00 gefahrenen Kilometern wird das BHKW 2 ausser Betrieb genommen. Mit produzierten 7 Millionen kWh Strom seit November 1997 hat dieser Gasmotor nun ausgedient, und wird durch ein neues Aggregat ersetzt.
- 14.03.2012 Der Betriebsleiter besucht den Weiterbildungskurs W17 angeboten vom VSA. Thema des dreitägigen Kurses; Klärschlamm: Anfall, Behandlung und Entsorgung.
- 19.03.2012 Beginn der Spülarbeiten im HSK Nottwil – Oberkirch – Sursee bis RüB Surseewald. Gleichzeitig werden in diesem Abschnitt Kanalfernsehaufnahmen gemacht.
- 20.03.2012 Im HSK Bereich Münigen, beim KS 10322 wird ein Anschluss der Überbauung Surenweid gebaut. Durch Zufall wurden diese Arbeiten entdeckt. Abklärungen haben ergeben, dass noch keine Anschlussbewilligung erteilt wurde. Ausserdem wurden der Anschluss nicht nach den Vorstellungen des Verbandes erstellt, evtl. muss der Anschluss rückgebaut werden
- 11.04.2012 Das neu eingebaute BHKW 2 wird in Betrieb genommen. Mit einer 20% höheren Kilowattleistung (100 auf 120 kW) beginnt nun eine neue Ära der Stromproduktion.
- 15.04.2012 Ausserbetriebnahme des BHKW Nr.1 . Mit 83'933 Betriebsstunden und umgerechnet 5'035'980 gefahrenen Kilometern hat dieser Motor nun ausgedient. In diesen 15 Betriebsjahren (Inbetriebnahme Juni 1997) sind demnach mit diesem Gasmotor mehr als 7 Millionen kWh produziert worden.
- 16.04.2012 Beginn der Spülarbeiten beim HSK Mauensee – Sursee. Gleichzeitig wird die im Viereckkanal bei der Ringstrasse aufgehängte Reinwasserleitung der Stadt Sursee kontrolliert.
- 17.04.2012 Beginn der Kanalfernsehaufnahmen im HSK Mauensee – Sursee.
- 28.04.2012 Die Umweltschutzkommission der Gemeinde Hildisrieden organisiert eine Besichtigung der Kläranlage, 8 Personen haben die Gelegenheit benützt, und sich durch die Anlage führen zu lassen.
- 14.05.2012 Inbetriebnahme des neuen BHKW Nr.1 . Das Prozessleitsystem wird so angepasst, dass die neuen BHKW's auch über die Leitzentrale gesteuert werden können. Am PLS wird der jährliche Service durch die Fa. Züllig durchgeführt.
- 15.05.2012 Bei den NKB Räumern wird die Steuerung so umgebaut, dass künftig allgemeine Alar-me über das PLS quittiert werden können.
- 21.05.2012 Die 4 „Trienger“ Pumpwerke werden durch die Gebäudeversicherung Luzern neu geschätzt. Es wird keine Veränderung der Versicherungssumme geben.
- 22.05.2012 Zwischen dem Vorklärbecken 2 und dem Anoxbecken 2 hat sich das Terrain um ca. 20 cm gesenkt. Die Hinterfüllung scheint abgesackt zu sein, mittelfristig muss der Sache auf den Grund gegangen werden.
- 23.05.2012 Die von der SUVA geforderten Sicherheits-Geländer bei den Rücklaufschlamm-Rinnen werden montiert. Bei den Vorklärbecken wurde die Variante Türen statt Geländer gewählt. Auch diese Arbeiten werden ausgeführt.
- 24.05.2012 Zusammen mit dem UWE Luzern wird unsere Laboranalytik mittels Vergleichsproben kontrolliert.
- 25.05.2012 Beim BHKW 1 wird nach 250 Betriebsstunden der erste Service/Ölwechsel durchgeführt.

- 01.06.2012 Der VC Sursee organisiert einen internationalen Radsportanlass rund um das Bad Knutwil. Erst eine Woche vorher wurde die ARA informiert, dass die Zufahrt zur ARA an diesem Tag nicht mehr möglich sein wird. Dies kann so in Zukunft nicht mehr hingenommen werden, eine vorherige Absprache mit unserm Betrieb ist notwendig.
- 05.06.2012 Eine Gruppe von ca. 15 Personen der Gemeinde Knutwil-St.Erhard lassen sich durch die Kläranlage führen. Organisiert durch unseren Verbandspräsidenten Walter Bucher.
- 06.06.2012 Bei der Waschpresse Feinrechen 2 wird die neue Pressschnecke eingebaut.
- 13.06.2012 Die drei Haltungen KS10143 – 10144, KS 10144 – 10145 und KS 10151 – 10152 werden saniert. Damit kann der alte HSK Isleren in einwandfreiem Zustand der Gemeinde Schenkon abgetreten werden.
- 14.06.2012 Die Fa. Schneider, Electric führt Wartungsarbeiten an der USV-Anlage gemäss Wartungsvertrag durch, alles i.O.
- 19.06.2012 Die Gebäudeversicherung, vertreten durch Fredy Schenker überprüft das Gebäude des Pumpwerkes Hildisrieden zwecks Revisionsschätzung. Die Schätzung wird voraussichtlich tiefer ausfallen als bisher (Emscherbrunnen wird Fangbecken).
- 20.06.2012 BHKW 2 Kapselung; Converter und Ex Sensor der Gaswarnanlage werden durch Fa.Träger ersetzt.
- 21.06.2012 Im Pumpwerk Nottwil dringt Wasser in das Pumpenhaus ein. Es scheint, dass die Druckleitung im Erdreich undicht ist. Die Pumpen der kleinen Druckleitung werden abgestellt, in Betrieb bleibt die grosse Pumpe mit der zweiten Druckleitung.
- 25.06.2012 Die Fa.Avesco führt Leistungsmessungen an den beiden neuen BHKW durch. Beim Pumpwerk Nottwil wird vor dem Pumpenhaus die Druckleitung freigelegt. Auch nach intensiver Suche konnte keine Leckage an der Pumpenleitung gefunden werden. Das Wassereindringen in das Pumpenhaus wurde vermutlich durch den hohen Grundwasserspiegel verursacht.
- 29.06.2012 Bei den beiden neuen BHKW's findet die Nassabnahme statt. Ab dem heutigen Datum läuft die zweijährige Garantiezeit.
- 04.07.2012 In Perlen findet die alljährliche kantonale Klärmeistertagung statt. An dieser nimmt der Betriebsleiter statt. Thema der Tagung: Neues Analysenkonzept UwE für Kläranlagen, interne Qualitätskontrolle, Update Mikroverunreinigungen 2012.
- 05.07.2012 Im Rahmen einer Projektarbeit der 1.Sekundarstufe Büron lassen sich ca. 20 interessierte Schüler unsere Anlage zeigen.
- 16.07.2012 Fangbecken Winikon; ein brauner Putzdeckel verstopft die Wirbeldrossel.
- 19.07.2012 Der Wind transportiert am Nachmittag einen leeren Fallschirm nach einem tragischen Unfall in die Entgassungszone der Biologie 2.
- 31.07.2012 FB Schlierbach; 3 mittlere Betonklötze versperren den Abflusskanal. Pumpwerk Nottwil; ausserhalb des Pumpwerkes fliesst eine Menge Abwasser aus dem Erdreich, telefonische Information von Herr Estermann, Landwirt. Durch entleeren der grossen Pumpleitung und Abdichtung der Rohrleitung im Schacht Kantonsstrasse, fliesst kein Abwasser mehr aus dem Erdreich vor dem Pumpenhaus.
- 07.08.2012 Beim PW Nottwil wird bei der grossen Abwasserpumpe die Druckleitung mit Kanalfernsehen untersucht, dabei wird eine Beschädigung der Leitung festgestellt. Deshalb muss diese Pumpe bis zur erfolgten Sanierung ausser Betrieb bleiben.
- 15.08.2012 Ein neuer Flammwächterteil für den Gaszündbrenner der Gasfackel wird eingebaut.
- 16.08.2012 Beim PW Nottwil wird die grosse Druckleitung beim Pumpwerk freigelegt.
- 28.08.2012 Beim Pumpwerk Nottwil wird bei der Pumpe 3, ab Pumpenraum bis Erdreich, eine ca. 3 m neue Druckleitung (Kunststoff) eingebaut. Durch Korosion war die alte Leitung undicht geworden.
- 31.08.2012 Beim Betriebswasser wird der Betriebsdruck um 2,5 bar reduziert. Wir hoffen uns damit Stromersparungen, da die Laufzeit der Pumpen reduziert wird.
- 06.09.2012 Betriebsbesuche zwecks Kostenverteiler bei den Firmen; Frischfleisch und Mineralquelle Bad Knutwil.
- 11.09.2012 Die Firma WASCOM AG startet einen Feldversuch auf unserer Anlage, um die Eignung ihres BSH Kerzenfiltersystem zur Filtration des mit Pulverkohle versetzten Abwassers zu untersuchen.
- 12.09.2012 Betriebsbesuche zwecks Kostenverteiler bei den Firmen; Viaca, Emmi, Rütter.
- 19.09.2012 Eine Sekundarklasse der Schule Nottwil lässt unsere Anlage zeigen.
- 24.09.2012 Die Abwasserpumpe 2 vom Pumpwerk Nottwil wird bei der Fa.Heusser in Cham revidiert und anschliessend wieder eingebaut.
- 27.09.2012 Auf dem ganzen Areal der ARA werden im Asphalt Schwundrisse mit flüssigem Teer ausgegossen.

- 01.10.2012 Das UWE teilt uns mit, dass der Surenwasserstand beim Auslauf aus dem Sempachersee auf die Hälfte reduziert wird. Grund dafür sind Bauarbeiten an der Sure in der Altstadt von Sursee.
- 02.10.2012 Die Abwasserpumpe 3 des Pumpwerkes Nottwil wird vom Stand By weggeschaltet. Wir erhoffen dadurch ein vermehrtes Anspringen des Regenbeckens See Nottwil.
- 10.10.2012 Der Surenpegelstand ist so hoch (knapp unterhalb Gitterrost NKB) dass der Einlauf Bürön während ca. 12 Stunden geschlossen werden musste.
- 27.10.2012 Um 01:20 Uhr meldet die Fa.Ramseier Sursee, dass 10 m<sup>3</sup> Obstsaftkonzentrat ausgelaufen sind. Nach Absprache mit dem Pikettverantwortlichen wird die Masse auf 500 m<sup>3</sup> verdünnt (pH 5) und in die Kanalisation abgelassen.
- 05.11.2012 Der Kompaktor des Grobrechens wird ausgebaut und einer Grossrevision unterzogen.
- 06.11.2012 An den HSK Standorten Surseewald, Zellgut und, Feldhöfli werden für die Fremdwassermessungen temporäre Durchflussmessungen durch die Fa.Züllig eingebaut.
- 07.11.2012 Das Budget 2013 wird durch die RPK geprüft, der Voranschlag wird zur Genemigung empfohlen.
- 20.11.2012 In den Nächten vom 19. auf den 20.Nov., sowie vom 20. auf den 21.Nov. 2012 werden auf dem ganzen HSK Netz Fremdwassermessungen durchgeführt.
- 23.11.2012 Das UWE beurteilt unsere Laboranalysen mittels Vergleichsproben. Letztmals werden die Proben auch durch das neutrale Labor Envilab auf Korrektheit überprüft. Künftig werden die Proben-Richtigkeit nur noch vom UWE beurteilt.
- 26.11.2012 Bei den beiden Firmen Emmi Kaltbach und der Viaca Geuensee beginnt die 14-tägige Probennahme im Rahmen des neuen Kostenverteilers 2013 bis 2016.
- 01.12.2012 Bei den beiden PLS Kanal und ARA, ist ein Systemabsturz eingetreten. Während das Kanal PLS durch Neustart wieder funktionierte, musste beim ARA PLS ein Systemtechniker aufgeboden werden, welcher das Problem über Fernwartung, allerdings nach stundenlangem Suchen, wieder beheben konnte.
- 07.12.2012 Auf der ARA findet die Budget Delegiertenversammlung statt. Wichtige Themen waren: Wahlen der Verbandsleitung und RPK, Budget, Orientierung Beschaffung neues PLS ARA und Aussenbauwerke.
- 08.12.2012 Die Abwasserpumpe 2 des PW's Hildisrieden wird ausser Betrieb genommen. So soll das schon mehrmals vorgekommene „im Kreispumpen“ vermieden werden.
- 30.12.2012 Die Faulraum Impfschlammumpen haben Probleme den Faulschlamm umzuwälzen, ein leichter Schaumteppich im Faulraum 1 ist sichtbar. Um ein Überschäumen zu verhindern wird mit der Zugabe von Entschäumer begonnen.

## 9. Diverses

### **Besucher**

Wie jedes Jahr liessen sich wieder verschiedene Primar-, Sekundar-, Kantons- und Berufsschulklassen unsere Anlage zeigen. Über die Jahre hat sich der jährliche Besuch auf ca. 100 bis 150 Personen eingependelt.

### **Störungen**

Die auf die Pager gemeldeten Störungen sind über die Jahre gleich geblieben. Wochenlang kann es ruhig sein, um dann die Verantwortlichen wieder auf Trab zu bringen.

### **Pikett-Fahrzeug**

Mit dem Betriebsfahrzeug sind 9'513 km zurückgelegt worden.

- wöchentlicher Besuch der Pumpwerke
- monatlicher Besuch der Spezialbauwerke
- Pikett-Einsätze auf den diversen Aussenstationen
- Spül- und Unterhaltsarbeiten auf dem HSK Netz

### **Arbeitsaufwand**

Der Personaleinsatz teilt sich wie folgt zusammen:

Pumpwerkunterhalt	513,1	h
Labor	834,3	h
Reinigung	363,2	h
Reparaturen Mechanik	550,4	h
Reparaturen Elektro	275,0	h
EDV Klärbetrieb	176,4	h
EDV Wartungsplan	107,5	h
Wartungsplan	326,1	h
Allgemeine Arbeiten	1'809,2	h
Betriebsführungen	5,5	h
Schlammpressen	268,8	h
Störungen	52,0	h
Administration	289,1	h
HSK Kanalunterhalt	460,0	h
Weiterbildung	128,6	h
Krankheit, Unfall	1'591,3	h
Ferien	794,5	h
bezahlte Abwesenheit	76,1	h
<b>T o t a l</b>	<b>8'621,1</b>	<b>h</b>

## 7. Kanalunterhalt

Gemäss Jahrestafel für Kanalunterhalt sind folgende Abschnitte gereinigt worden:

<i><b>Abschnitt</b></i>	<i><b>Länge</b></i>
Nottwil - Rüb Surseewald	6'900 m
Mauensee - HSK (Stadion Sursee)	1'400 m
-	
<b>Total gereinigter HSK 2012</b>	<b>8'300 m</b>

Auf den obigen Teilbereichen des HSK Netzes wurden zusätzlich Zustandsuntersuchungen (Kanal TV) durchgeführt. Nach Auswertungen der TV Aufnahmen werden bereits 2013 die ersten Sanierungen in diesen beiden Teilbereichen durchgeführt !

Allgemein kann gesagt werden, dass sich das ganze Hauptsammelkanal-Netz in gutem Zustand befindet !

Auf dem 45 km langen Kanalnetz werden die 18 Pumpwerke und 27 Spezialbauwerke regelmässig überprüft und gewartet.

## 10. 2012 in Kürze → Ausblick 2013

- Leider ist unser Mitarbeiter Rolf Kessler im Frühling schwer erkrankt. Ab April war unser Personalbestand daher auf 3 Personen reduziert. Grössere Revisionen an Anlageteilen mussten teilweise auswärts gegeben, oder auf später verschoben werden.
- Von der SUVA verlangte Geländer wurden beim Sandfang, Vor- und Nachklärung neu angebracht.
- Weitere Teilbereiche im HSK wurden gespült und mittels Kanalfernsehen untersucht.
- Auf dem ganzen HSK Netz wurden im November Fremdwassermessungen durchgeführt.
- Für den neu zu erarbeitenden Kostenverteiler sind bei verschiedenen Betrieben Frachtmessungen durchgeführt worden.
- Zwei neue BHKW's sind montiert und in Betrieb genommen worden.
- Beim Pumpwerk Nottwil musste die Druckleitung der grossen Abwasserpumpe zwischen dem PW-Gebäude und der Bahnlinie repariert bzw. erneuert werden.
- Für die Gesamtleitung GEP – Umsetzung und Nachführung – wurde ein Pflichtenheft erarbeitet.

Im Betriebsjahr sind nachstehende Arbeiten vorgesehen:

- Ab Anfang 2013 werden wir unseren Klärschlamm nicht mehr nach Oftringen in die ERZO zur Verbrennung liefern. Ein wirtschaftlich besseres Angebot der Schlamm – Verbrennung REAL in Luzern hat den Verband zu diesem Wechsel veranlasst.
- Beide Wasserstrassen ab der Biologie inkl. Nachklärbecken sollen entleert und gereinigt werden. Insbesondere die Belüftungs-Membranen benötigen eine mechanische Reinigung.
- Im HSK Netz werden weitere Spülarbeiten mit anschliessenden Kanal – Fernsehaufnahmen gemacht.
- Schon sind erste Sanierungen im HSK in Auftrag gegeben worden und werden im Frühjahr beginnen.
- Weiterführung des Verbands GEP mit der Phase 2, Teilprojekt 2 Organisation der Abwasserentsorgung und Teilprojekt 3, Datenbewirtschaftung.
- Einige grössere Revisionen an diversen Getrieben und Maschinen werden fällig und werden teilweise von Fremdfirmen ausgeführt werden müssen.

Das vergangene Jahr war für uns auf der Anlage teilweise recht hektisch. Der Einbau der neuen Gasmotoren und die Reparaturen diverser Maschinen hat uns wieder voll gefordert.

Da wir bekanntlich unser 45 km HSK-Netz auch noch zu betreuen haben, und teilweise auch gemeindeeigene Spezialbau- und Pumpwerke unterhalten, war der Ausfall unseres Mitarbeiters mit erheblicher Mehrbelastung der restlichen Crew verbunden.

Nun, wir hoffen Rolf Kessler wird sich wieder erholen um uns auch weiterhin auf der Anlage unterstützen können!

Das Jahr 2013 wird auch wieder Herausforderungen für uns bereithalten von denen wir noch nichts ahnen. Wie immer werden wir diese annehmen und zu lösen versuchen.

René Lüthy, Betriebsleiter