



Oberstocken, Feissibach Juli 2009

Jahresbericht 2009

Jahresbericht 2009



Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Bericht Präsident	3
2.	Wasserversorgung	5
2.1	Überblick über die laufenden Projekte	5
2.1.1	Generelle Wasserversorgungsplanung GWP	5
2.1.2	AQUATHUN & WARET AG	5
2.1.3	BQM-Wiederholaudit	6
2.2	Schadenereignisse	6
2.2.1	Auflistung der Lecks von 2009	6
2.2.2	Lecks auf Hauptleitungen 2001 - 2009	7
2.3	Diverses	8
2.3.1	Unterstützung Trinkwasserprojekt 3. Welt	8
2.4	Statistik Wasserverbrauch	9
2.4.1	Wasserverbrauch Verbandsgemeinden 2009	9
2.4.2	Wasserverbrauch Verbandsgemeinden 2005 - 2009	10
2.4.3	Spezifischer Wasserverbrauch 2005 – 2009	11
2.4.4	Fremdabgaben und Fremdbezüge	12
2.4.5	Grundwasserproduktion	13
3.	Kraftwerk und elektrische Anlagen	14
3.1	Betrieb des Kraftwerks	15
3.2	Energieproduktion im KW Blumenstein 2009	15
3.3	Steuerung und Prozessleitsystem	16
4.	Bericht zur Rechnung 2009	17



Bericht Präsident

1. Bericht Präsident

"Wiege des Lebens - Wiege der Kultur"

Hahnen auf und klares Trinkwasser erfrischt uns, steht bereit für die tägliche Körperhygiene, zum Kochen, zum Trinken und Geniessen. Gutes Wasser ist Grundlage für unsere Kultur. Wasser - bei uns so selbstverständlich und doch unbekannt."

So lautet der einstiegstext auf <u>www.trinkwasser.ch</u>
Anders liest es sich auf der Homepage von Helvetas <u>www.helvetas.ch</u>

"Wasser für alle! Die Forderung von Helvetas ist der Titel einer neuen Publikation. Sie zeigt die Problematik der Wasserkrise und das Engagement von Helvetas im Wasserbereich.

Noch immer haben über eine Milliarde Menschen auf dieser Welt keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Über zweieinhalb Milliarden leben ohne sanitäre Einrichtungen. Weil sie dreckiges Wasser trinken müssen, sterben jeden Tag rund 5000 Kinder an den Folgen von Durchfallerkrankungen. Fast die Hälfte aller Menschen, die in Entwicklungsländern leben, leidet an Krankheiten, die auf einen Mangel an sauberem Trinkwasser und hygienischen Lebensbedingungen zurückzuführen sind. Ohne Wasser gibt es kein Leben – und keine Entwicklung. Der Zugang zu sauberem Trinkwasser ist darum ein zentraler Punkt der Millenniums-Entwicklungsziele, die von der internationalen Staatengemeinschaft im Jahr 2000 verabschiedet worden sind. Darin wird festgelegt, dass der Anteil der Weltbevölkerung, der keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser bzw. sanitären Anlagen hat, bis 2015 halbiert werden soll; bis 2025 sollen alle Menschen auf der Welt einen Wasseranschluss und eine Latrine zumindest in der Nähe ihres Hauses haben".

Oder wie hat doch **altbundesrat Adolf Ogi** im Neujahrsinterview zum Berner Oberland gesagt "Wir haben Naturschönheiten und Wasser. Das wird in 20 Jahren wertvoller sein als heute Oel!"

Drei Standpunkte die den Wert von Trinkwasser dokumentieren und uns bewusst machen sollen, dass einwandfreies Trinkwasser auf dieser Welt nicht selbstverständlich ist.

Die WGB hat im Jahre 2009 den angeschlossenen Gemeinden rund 1,66 Millionen m3 Trinkwasser geliefert und dafür 1,46 Millionen Franken verrechnet. Dies ergibt Durchschnittliche Kosten pro Einwohner und Tag von 20 Rappen.

Die Geschäftsleitung der WGB hat auch im 2009 neben den Tagesgeschäften intensiv an der Zukunft der Wasserversorgung gearbeitet. Das Werk "Wasserversorgung



Blattenheid" nähert sich dem hundertsten Geburtstag. Und nicht nur deshalb galt es wichtige Weichen für die Zukunft zu stellen. Hier seien einige aufgezählt:

- GWP (Genereller Wasserversorgungsplan) zum Abschluss bringen
- Weiternutzung der Baachquellen Sicherstellen (Das AWA wollte diese als Unwirtschaftlich streichen)
- KEV Projekte (nutzen der Hydraulischen Kräfte innerhalb der Versorgung zur Produktion von erneuerbarer Energie) vorantreiben
- Die Interessen der Alpbewirtschaftung und der Schutzzone auf Blattenheid nachhaltig zur Zufriedenheit aller, mit dem obersten Ziel der Qualitätssicherung Quellwasser, aufeinander abstimmen
- Erneuerung des Qualitätssicherungs-Audits BQM des SVGW
- Die Zusammenarbeit in der Region (AQUATHUN)
- Die Fehlwasserbeschaffung durch die neu gegründete WARET AG (Grundwasserpumpwerk Amerikaegge)
- Die Liefervereinbarungen mit der WARET AG, der Energie Thun AG, der WV Wattenwil und der WV Gerzensee

"Es bleibt noch viel zu tun, Packen wir es an!" In dem Sinne wünsche ich Ihnen viel Spass beim Lesen dieser Lektüre und bedanke mich bei allen die mithelfen das Werk Blattenheid weiter zu entwickeln.

Der Präsident Peter Wenger



Bericht Betriebsleiter

2. Wasserversorgung

2.1 Überblick über die laufenden Projekte

2.1.1 Generelle Wasserversorgungsplanung GWP

Wasserbeschaffung

Nach diversen Abklärungen und Besprechungen sowie einer weiteren Überarbeitung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung konnte sich das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern mit der weiteren Nutzung der Baachquellen zu Trinkwasserzwecken einverstanden erklären. Damit ist ein wichtiger Schritt für die zukünftige Wasserbeschaffung im Raume Stockental gesichert.

Wiederbeschaffungswerte

Auch dazu mussten verschiedene Diskussionen mit dem AWA Bern und der Gebäudeversicherung geführt werden bevor man einen gemeinsamen Nenner zur Ausweisung und Darstellung der Werte gefunden hatte. Am 23. Dezember 2009 konnte dann das Ingenieurbüro K. Lienhard AG die bereinigten Wiederbeschaffungswerte als Bestandteil des GWP abliefern.

Netzhydraulik

Zur Ergänzung der hydraulischen Berechnungen wurden im Gebiet Uetendorfberg – Gurzelen – Reservoir Seftigen Druckmessungen bei unterschiedlicher Netzbelastung durchgeführt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden für die späteren Netzausbauten als Grundlage dienen.

Übersichtspläne

Gemäss Forderungen des Kantons müssen für das Verbandsgebiet der WGB als Gesamtübersicht ein Plan 1:25'000 sowie drei Pläne 1:10'000 als Teilübersichten erstellt werden. Diese Pläne sind momentan in Bearbeitung.

Fertiastellung GWP

Die GWP-Unterlagen sollen im Mai 2010 dem Amt für Wasser und Abfall zur Vorprüfung eingereicht werden. Ziel ist es, das Projekt im 2010 genehmigt und unterzeichnet abzuschliessen.

2.1.2 AQUATHUN & WARET AG

<u>AQUATHUN</u> (Wasserversorgungsrichtplan für die Region Thun)

Der Wasserversorgungsrichtplan für die Region Thun soll aufzeigen, wie die öffentliche Wasserversorgung in der Region langfristig sichergestellt werden kann. Grundlagen für diese regionale Betrachtung sind die GWP's der einzelnen Wasserversorgungen. Mit dem Abschluss der generellen Wasserversorgungsplanung im 2010 kann die WGB dazu aktuelle Informationen und Daten liefern. Der regionale Wasserversorgungsrichtplan "AQUATHUN" wird im Auftrag des Kantons Bern durch die Ryser Ingenieure AG, Bern erarbeitet. Die Projektbearbeitung wird durch eine Technische Kommission begleitet, die WGB ist darin mit dem Betriebsleiter vertreten.



WARET AG (Wasserversorgung Region Thun)

Die gesicherten Grundwasservorkommen im "Amerikaegge" in der Gemeinde Uetendorf, werden mit einem neuen regionalen Grundwasserpumpwerk erschlossen. Die Vorprojekte für diese Wassergewinnungsanlage und die dazugehörenden Transportleitungen sind erstellt, die Bauprojekte werden 2010 ausgearbeitet. Auch diese Projektierungsarbeiten werden durch die Technische Kommission begleitet.

2.1.3 BQM-Wiederholaudit (Qualitätssicherung & Selbstkontrolle)

Nach dem Zertifizierungsaudit im Dezember 2006 hat der SVGW (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches) am 12. Oktober 2009 bei der WGB das erste Wiederholaudit durchgeführt. Dabei wurde überprüft, ob das Qualitätssystem auf aktuellem Stand ist und in der Praxis gelebt wird, die Anlagen dem Stand der Technik entsprechen, die Anforderungen an die Arbeitssicherheit erfüllt und die Auflagen aus dem letzten Audit umgesetzt sind.

Der WGB wurde ein gutes Zeugnis ausgestellt. Die Qualitätsdokumentation wird laufend aktualisiert, Unterhaltsarbeiten und Kontrollen nach Vorgabe durchgeführt und protokolliert. Auf die Fachkompetenz der Mitarbeiter wird Wert gelegt. Die gesetzlichen Vorgaben werden erfüllt. Die besuchten Anlagen waren sauber und baulich sowie technisch in gutem Zustand. Handlungsbedarf besteht nach wie vor hinsichtlich Sanierung der Anlagen in den Quellgebieten Baach und Blattenheid. Die Auflagen aus dem letzten Audit sind erst teilweise erledigt worden. Die Umsetzung der noch ausstehenden Schwachpunkte ist allerdings in Planung.

Aufgrund der guten Betriebsführung und der sichtbaren Bestrebungen zur laufenden Verbesserung der Wasserversorgung wurde der WGB das BQM-Zertifikat für die Kriterien Produktqualität, Verfügbarkeit und Arbeitssicherheit um drei Jahre verlängert.

2.2 Schadenereignisse

2.2.1 Auflistung der Lecks von 2009

Datum	Gemeinde	Ort
28.01.2009	Uetendorf	Widi, Transportleitung NW 150 mm nach Uttigen
25.03.2009	Oberstocken	Kreuzgasse, Transportleitung NW 150 mm nach Höfen
08.08.2009	Oberstocken	Baach, Unwetterschäden Quellableitung NW 100 mm
11.08.2009	Uttigen	Dorfstrasse (Hübeli), Transportleitung NW 150 mm



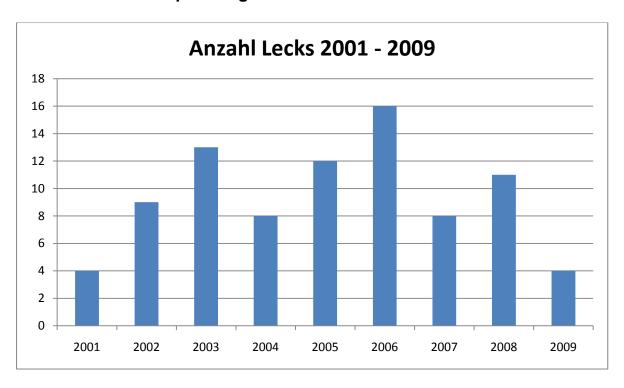
Oberstocken, Kreuzgasse, Transportleitung NW 150 mm



Nach den beiden Schadenereignissen vom 2008 barst die Transportleitung am 25. März 2009 zum drittenmal an derselben Stelle. Die Staatsstrasse aber auch die privaten Anlagen sahen nach den ersten Schadenereignissen schon sehr mitgenommen aus, aber jetzt nach dem dritten Schadenfall, innert 5 Monaten, war Handeln angesagt. Die bestehende Leitung wurde sofort ausser Betrieb gesetzt. Die Versorgung konnte über die parallelgeführte Gemeindeleitung NW 125 mm im Gebiet Bachmatte reduziert aufrecht erhal-

ten werden. Die Transportleitung wurde auf eine Länge von rund 200 m so rasch wie möglich ersetzt und die Hausanschlüsse angepasst. Dank der Mitarbeit der Gemeinde und vor allem der direktbetroffenen Anstösser konnte die neue Leitung Ende September 2009 in Betrieb genommen werden.

2.2.2 Lecks auf Hauptleitungen 2001 - 2009





2.3 Diverses

2.3.1 Unterstützung Trinkwasserprojekt 3. Welt

Seit 1988 engagiert sich der Verein Togo-Thun für die Verbesserung der Trinkwasserversorgung im Gebiet "Canton de Gadja" am Fusse des Mont Agou rund 100 km von Lomé der



Hauptstadt von Togo entfernt. Bis 2003 wurden zwei Wasserversorgungen für die Dörfer Gadjagan bzw. Avetonou und Gadja Wukpé realisiert. Das Wasser stammt aus qualitativ einwandfreien Grundwasservorkommen und wird aus zwei Brunnen gefördert.

Trinkwasser in Gadjagan und den angrenzenden Dörfern wird im Rahmen eines Projektes des Vereins Togo-Thun gemeinsam mit HELVETAS ermöglicht. In Gadjagan selbst wurden bereits ein Wasserturm und das dazugehörige Verteilungsnetz mit 14 Zapfstellen erstellt.

Die WGB hat 2009 die Anstrengungen des Vereins Togo-Thun mit Fr. 5'000.- unterstützt.





2.4 Statistik Wasserverbrauch

2.4.1 Wasserverbrauch Verbandsgemeinden 2009

Verbrauch in m3	Amsoldingen	Blumenstein	Brenzikofen	Forst-Läng.	Gurzelen	Herbligen	Höfen	Jaberg
Anschl.Transportleitung		764		1'399				
Stetsläufe	2'550						-2'550	
Verbrauch PLS	82'908	96'817	35'375	56'442	56'346	37'460	37'968	21'384
Summe	85'458	97'581	35'375	57'841	56'346	37'460	35'418	21'384

Verbrauch in m3	Kiesen	Kienersrüti	Niederstocken	Oberstocken	Oppligen	Pohlern	Seftigen
Anschl.Transportleitung				Weidbrunnen			
Stetsläufe				58			
Verbrauch PLS	76'737	8'846	28'225	29'299	69'492	26'287	166'883
Summe	76'737	8'846	28'225	29'357	69'492	26'287	166'883

Verbrauch in m3	Thierachern	Uebeschi	Uetendorf	Uttigen
Anschl.Transportleitung	9'576		201	
Stetsläufe				
Verbrauch PLS	146'713	60'008	488'467	119'053
Summe	156'289	60'008	488'668	119'053

Bemerkungen:

- Der Wasserverbrauch der Verbandsgemeinden hat insgesamt um 14'979 m3 oder 0,9 % gegenüber dem Vorjahr zugenommen.
- Die grössten Verbrauchszunahmen gegenüber dem Vorjahr weisen folgende Gemeinden auf:

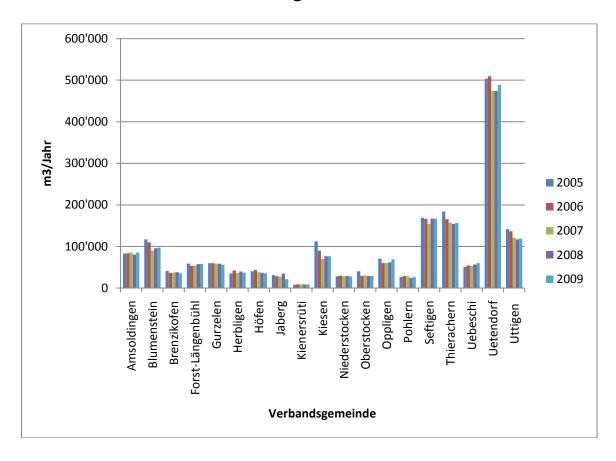
Oppligen	+ 11,8 %
Pohlern	+ 7,3 %
Amsoldingen	+ 5,9 %

• Die grössten Rückgänge gegenüber dem Vorjahr weisen folgende Gemeinden auf:

Jaberg	- 38,2 %
Brenzikofen	- 7,1 %
Herbligen	- 5,2 %



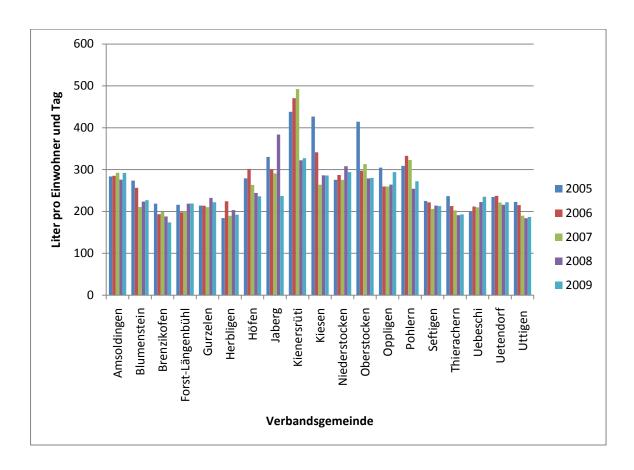
2.4.2 Wasserverbrauch Verbandsgemeinden 2005 - 2009







2.4.3 Spezifischer Wasserverbrauch 2005 - 2009



Bemerkungen:

- Der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Einwohner und Tag betrug 2009 bei den Verbandsgemeinden 224 Liter, gegenüber 2008 hat der spezifische Verbrauch pro Kopf um 2 Liter zugenommen.
- Die grössten Verbräuche pro Kopf und Tag wurden in den folgenden Gemeinden registriert:

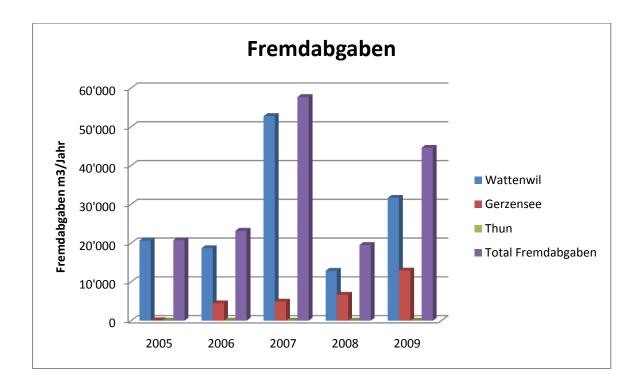
Kienersrüti	327 Liter
Oppligen	294 Liter
Niederstocken	294 Liter

 Die tiefsten Verbräuche pro Kopf und Tag wurden in den folgenden Gemeinden verzeichnet:

Brenzikofen	174 Liter
Uttigen	187 Liter
Herbligen	192 Liter



2.4.4 Fremdabgaben und Fremdbezüge

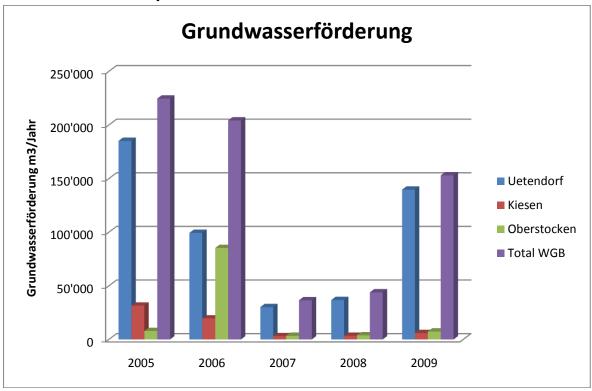


Bemerkungen:

- Thun hat in den letzten fünf Jahren kein Wasser bezogen. Auf Ende 2009 konnte eine Vereinbarung über den Bezug von Überschusswasser mit Thun abgeschlossen werden. Sobald die notwendigen baulichen Anpassungen im Schacht Zollhaus in Uetendorf erfolgt sind wird diese Wasserabgabe in Betrieb genommen.
- Seit November 2009 bezieht Wattenwil nun deutlich mehr Wasser von der WGB. Das Reservoir Hof wird primär durch die Verbindungsleitung Blumenstein – Wattenwil gespiessen. Das Pumpwerk Breitmoos wird nur noch bei Bedarf zugeschaltet.
- Gerzensee hatte vermehrt qualitative Probleme mit den eigenen Quellen und bezog deshalb mehr Wasser von Blattenheid.



2.4.5 Grundwasserproduktion



Jahr	Grundwasserförderung [m3]
2005	224'557
2006	204'184
2007	36'523
2008	43'914
2009	152'978

Bemerkungen:

- Infolge der geruchlichen Verschmutzung des Quellwassers von Blattenheid im Juli 2009 mussten verschiedene Quellen vorübergehend in den Bach abgeleitet werden. Das fehlende Quellwasser hat sich nicht nur in der Stromproduktion negativ ausgewirkt, es musste auch vermehrt Grundwasser von Uetendorf her zugeschaltet werden.
- Der leichte Anstieg bei der Grundwasserförderung in Oberstocken ist auf die Unwetterschäden vom 8. August 2009 zurück zuführen. Durch die weggespülte Quellwasserleitung der Spycherwegquellen halbierte sich der Quellertrag aus dem Gebiet Baach während der Dauer der Reparaturarbeiten.

Der Betriebsleiter Dieter Börlin



Bericht Leiter elektrische Anlagen

3. Kraftwerk und elektrische Anlagen

3.1 Betrieb des Kraftwerks

Das Kraftwerk konnte auch 2009 ohne längere oder ungeplante Unterbrüche betrieben werden.

Die folgenden Reparaturen und Unterhaltsarbeiten wurden durchgeführt.

- Das Druckreduzier- und Ueberdruckventil (Speisung Kühlung/Hydrant Kirche) wurde von der Firma Betschart AG revidiert.
- Ein PT 100 Temperatur Fühler fiel aus und musste ersetzt werden
- Relaisrevision im KW und TS Leimern; Abklärungen 16kV Schema und Lasttrenner Schaltanlage Blumenstein
- Die Druckleitung wurde im September entleert und anschliessend entlastet. Beim Füllen der Druckleitung entstehen immer wieder Lufteinschlüsse, das Problem muss noch gelöst werden.
- Das 24 V Ladegerät im KW musste durch ein stärkeres Gerät ersetzt werden.

3.2 Energieproduktion im KW Blumenstein 2009

Die Wintermonate 2009 waren kalt, der Quellwasserertrag ging auf 1800 l/min zurück. In den Bergen lagen Ende März grosse Mengen Schnee, dadurch konnte während der Schneeschmelze im April und Mai das Defizit des 1. Quartals aufgeholt werden.

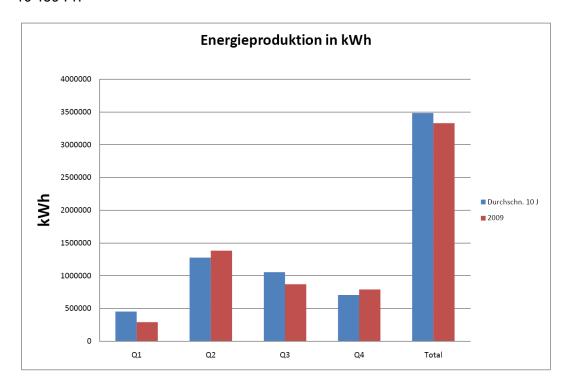
Von Mitte Juli bis Ende September mussten die Quellen 5 bis 7 durch die Trinkwasserverunreinigung verworfen werden. Die Monate September und Oktober waren zudem auch sehr niederschlagsarm, was sich in der Stromproduktion widerspiegelte. Im November und Dezember konnten die ergiebigen Niederschläge das Jahresresultat jedoch wieder verbessern.

	Jahr	+/-
	2009	letzten 10 Jahre
Energielieferung an BKW	3'329'509 kWh	-4%
Vergütung von BKW	519'541 Fr.	-5%

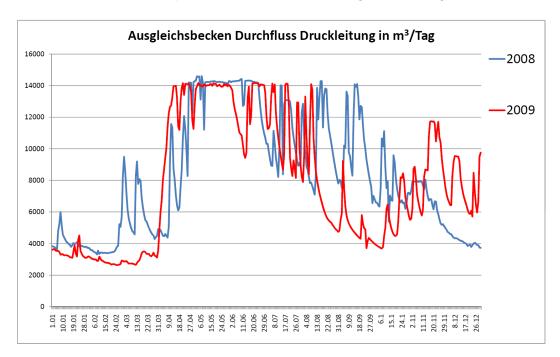
Budget	530'000 Fr.
Ertrag	519'541 Fr.
Differenz	-10'459 Fr.
Budgetstand	-2%



Die Energieproduktion war mit 3,33 GWh 4% tiefer als im langjährigen Mittel (Vorjahr 3,54 GWh). Der Erlös betrug Fr. 519'541 und war somit um 5% tiefer als der Durchschnittswert (Vorjahr Fr. 548'297). Dadurch entstand eine Differenz gegenüber dem Budget von Fr 10'459 Fr.



Der Unterschied zum Vorjahr ist aus den Abflussmengen des Ausgleichsbeckens ersichtlich:





3.3 Steuerung und Prozessleitsystem

Die Steuerung in den verschiedenen Anlagen der WGB funktioniert nach wie vor sehr zuverlässig. Die Strom- und Fernwirkkabel wurden im Geo-Informationssystem (GIS) der WGB in einer separaten Fachschale erfasst. Dadurch sind nun genaue Angaben zu den Kabeln und Schächten für alle Mitarbeiter der WGB zugänglich.

Die folgenden Reparaturen und Unterhaltsarbeiten wurden durchgeführt.

- Der Server 1 des Prozessleitsystems musste durch Rittmeyer repariert werden, Ursache war eine defekte Harddisk. Die Akkus der Notstromversorgung wurden bei dieser Gelegenheit auch erneuert.
- Die Bewirtschaftungskennlinien der Reservoire ändern sich manchmal ungewollt. Die Ursache wurde mit Rittmeyer gesucht aber noch nicht gefunden.
- Der Bereitschaftslaptop für die Pikettmitarbeiter aus dem Jahre 2004 war defekt und wurde durch einen Neuen ersetzt.
- Im Raum Oberstocken Pohlern traten immer wieder Datenbankausfälle auf. Diese wurden untersucht und ein Fehler in der Software gefunden und behoben.
- Im Stufenpumpwerk Thierachern waren die beiden Fussventile der Pumpen defekt und wurden durch Neue ersetzt.
- Die Sonde zur Bestimmung des Redox Potential Reservoir Blumenstein musste ersetzt werden
- Nach einem Blitzschlag mussten die Steuerungen (Netzgeräte) in den Schächten B16 und B21 repariert werden.

Die Kraftwerks - Projekte zur kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) wurden mit dem Kantonalen Amt (AWA) besprochen. Mit der Planung der Projekte kann nun im Jahr 2010 begonnen werden.

Volker Dölitzsch Leiter elektrische Anlagen



Bericht Kassier

4. Bericht zur Rechnung 2009

Budgetüberschreitungen mussten gemäss Nachkredittabelle "nur" 86'500.80 verzeichnet werden. Dank div. Verzichten auf nicht dringenden Unterhalt, sowie Mehreingängen (Wasserverkauf an Wattenwil und Gerzensee (14'800.-) und Versicherungsleistungen, mussten die Gemeinden, trotz Rückgang Stromeinnahmen (ca. 10'000.-) gegenüber dem Budget ca. 30'000.- weniger bezahlen.

Investitionen 162'306.-, Einzahlung Aktienkapital WARET 145'000.- Rückzahlung Schulden 277'000.- (Rest SUVA 200'000.-) Zunahme Finanzvermögen 304'043.- Abnahme Fremdkapital 188'650.-

Der Kassier Anton Brand