



ABWASSERVERBAND GLARNERLAND 8865 BILTEN

## Verbandsbericht 2015

01.01.2015 – 31.12.2015







## Bericht zu Händen der Verbandsgemeinden und der Delegiertenversammlung vom 14. Juni 2016

### Inhaltsverzeichnis

1.	Jahresbericht des Präsidenten	Seite	5
2.	Betriebsbericht 2015	Seite	9
2.1	Mitarbeiter	Seite	9
2.2	Personelles	Seite	9
2.3	Verbandskanal	Seite	10
2.4	Pumpstationen und Regenklärbecken	Seite	11
2.5	Allgemeiner Betrieb ARA	Seite	11
2.6	Abwassermengen	Seite	13
2.7	Hausklärgrubenschlamm	Seite	13
2.8	Klärschlamm Entsorgung	Seite	13
2.9	Feststoffentsorgung	Seite	13
2.10	Fällmittel für Phosphatelimination	Seite	14
2.11	Gasverwertung	Seite	14
2.12	Stromverbrauch	Seite	14
2.13	Übrige Betriebsstoffe	Seite	16
2.14	Störungen, Pikettdienst	Seite	16
2.15	Besucher	Seite	16
2.16	Reparatur- und Erneuerungsfonds	Seite	17
2.17	Tabellen und Diagramme	Seite	18
2.17.1	Aussenwerke	Seite	18
2.17.2	Abwassermengen 2015	Seite	20
2.17.3	Betriebszahlen 2015	Seite	23
2.17.4	Hausklärgrubenschlammannahme 2015	Seite	24
2.17.5	Frachten und Wirkungsgrade	Seite	25
2.17.6	Schlamm Entsorgung 2015	Seite	26
3.	Jahresrechnung 2015	Seite	27
3.1	Bilanz 2015	Seite	28
3.2	Betriebsrechnung 2015	Seite	31
3.3	Betriebskosten nach Verursacherprinzip pro 2015	Seite	34
3.4	Aufteilung der gemeinsam zu tragenden Betriebskosten 2015	Seite	35
3.5	Abwassermengen	Seite	37
3.6	Stand der Beitragszahlungen	Seite	38
3.7	Jährliche Investitionen in Verbandsanlagen	Seite	41
3.8	Bericht der Revisionsstelle	Seite	42
3.9	Finanzplan	Seite	43
3.10	Reparatur- und Erneuerungsfonds	Seite	44
3.11	Sanierungen, Erneuerungen, Betriebsverbesserungen	Seite	46





## 1. Jahresbericht des Präsidenten

---

### Gemeinsam - der Umwelt zuliebe

Das Element „Wasser“ ist ein wichtiger Bestandteil der Abwasserreinigung. Sauberes Wasser in den Abwasserkanälen verschmutzen und in der Abwasserreinigungsanlage wieder reinigen macht keinen Sinn!

Unser Ziel muss sein:

- Sauberes Wasser vom Schmutzwasser trennen und in den Vorfluter einleiten.
- Einsetzen einer GEP-Gruppe mit den AfU's Glarus und St. Gallen, den drei Glarner Gemeinden und dem Abwasserverband Glarnerland.
- Den Wasserverbrauch im Haushalt reduzieren.  
Laut Statistik konnte der Wasserverbrauch im Haushalt in den letzten Jahren auf ca.162 l/Einwohner reduziert werden.
- Durch die laufenden Sanierungen und den Weiterausbau des Kanalisationssystems in den Gemeinden wird das Eindringen von Fremdwasser reduziert.

---

Die Statutenanpassung im Artikel 3 (Zweck des Verbandes) wurde von allen sechs Gemeinden angenommen und an die Kantone Glarus und St. Gallen zur Genehmigung weitergeleitet.

Der Anschluss des Sernftals von der ARA Engi an den Verbandskanal in Schwanden ist abgeschlossen. Im Frühling 2016 wird die Übernahme durch den Abwasserverband erfolgen.

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Kraftwerke und dem Hochwasserschutz entlang der Linth ist der Abwasserverband auch weiterhin im Verbandskanalbereich gefordert.

Der Ausbau der Kraftwerke Seidendruckerei und Doppelpower in Mitlödi geht sehr schleppend voran, was eine Verzögerung der Sanierung des Regenklärbeckens Mitlödi zur Folge hat.

Das Amt für Umweltschutz hat uns in diesem Jahr bei einigen Projekten und der Sanierung der ARA fachlich sehr gut unterstützt.



Die Bevölkerung kann sich jederzeit weiterhin unter [www.avglarnerland.ch](http://www.avglarnerland.ch) über den Abwasserverband informieren.

Die laufend anfallenden Arbeiten wurden an 12 Vorsteherschaftssitzungen und einigen Spezialsitzungen bearbeitet. Um die verschiedenen Gremien immer kaufmännisch und fachtechnisch zu unterstützen, waren das Sekretariat, Betriebsleiter, Rechnungsführer und die Vertreter der AfU's der Kantone Glarus und St. Gallen anwesend. Für ihren Einsatz möchte ich mich bei allen recht herzlich bedanken.

Die Vorsteherschaft und die Delegierten konnten vermehrt mit Informations- und Entscheidungsmaterial beliefert werden.

Auch im 2015 konnten einige wichtige Ausbauten ausgeführt und abgeschlossen werden:

- Die Sanierungsarbeiten in den Regenklärbecken/Pumpstationen und Messstellen.
- Verschiedene notwendige Direktanschlüsse wurden bewilligt.
- Der Schlammbereich auf der ARA in Bilten wurde weiter saniert.
- Laufende Sanierungsarbeiten in allen Bereichen.

### **Konzept ARA 2025/2040**

Das Schlammkonzept 2025 wurde im 2014 um das neue Konzept Abwasserstrasse erweitert und im Dezember 2014 vorgestellt. Ab diesem Zeitpunkt reden wir nur noch vom **Konzept 2025/2040**, was in Zukunft wegweisend sein soll.

Aufgrund der Präsentation mit Kosten von ca. 45 Millionen Franken für die Sanierung wurde im Januar 2015, nach Submissionsgesetz, ein neues Vorgehen gewählt. Das Einsetzen einer Begleitgruppe, die Ausschreibung und Vergabe eines Bauherrenberaters, die Ausschreibung und Vergabe eines Generalunternehmers.

Um unser sportliches Ziel zu erreichen und den Zeitplan einzuhalten, wurden alle sehr gefordert. Alle heisst: Bauherrenberater Ernst Basler + Partner AG Bern, Generalplaner Hunziker Betatech AG Winterthur, die Begleitgruppe mit Prof. Dr. Hansruedi Siegrist von der EAWAG, Dr. Bernd Kobler vom Gewässerschutzverband Zug und Olivier Scheurer vom AfU Glarus sowie die Vertreter des AVG mit Präsident Georg Banzer, Betriebsleiter Klaus Biermann und Vorsteherschaftsmitglied Kurt Hauser.

Das neue Gewässerschutzgesetz (01.01.2015) mit der Gewässerschutzverordnung (01.01.2016) hat die Vorgaben für Dimensionsbelastung, Einleitbedingungen und die verschiedenen Variantenstudien vorgegeben.



Die Orientierungen der Gemeinden fanden am 05.05.2015 und 12.05.2015 statt.

Unser Ziel ist es, den Vorprojektabschluss und den Gesamtkredit im Herbst 2016 den Gemeinden zur Abstimmung vorzulegen.

### **Personelles**

Im 2015 mussten bei den Delegierten der Gemeinden einige langjährige Vertreter infolge von Abgängen ersetzt werden.

### **Mitarbeiter**

Im Hinblick auf die Pensionierung des Betriebsleiter-Stellvertreters und vermehrten Sanierungsarbeiten auf allen Anlagen muss eine Neuorganisation für die Zukunft erarbeitet werden.

### **Jubiläum**

Am 01.12.2015 konnte unser Mitarbeiter Roland Schwitter, Betriebsleiter-Stellvertreter, 35 Jahre Firmentreue feiern. Ich danke ihm für seinen Einsatz im Betrieb und seine freundliche und ruhige Art, mit den Mitarbeitern umzugehen. Ich wünsche Roland Schwitter noch viele schöne Begegnungen in seinem Berufsleben bis zur nahen Pensionierung.

### **Was bringt die Zukunft?**

- Die Öffentlichkeitsarbeit soll noch intensiviert werden. Bereits in diesem Jahr wurden die Schulklassen der Verbandsgemeinden eingeladen, was sehr guten Anklang fand.
- Die ERFA-Gruppe über ein Generelles Entwässerungs-Projekt (GEP) aller Gemeinden im Einzugsgebiet des Abwasserverbandes Glarnerland muss viel zielgerichteter vorangetrieben werden.
- Neben der grossen Herausforderung „Konzept 2025/2040“ sind noch einige Arbeiten an den Aussenanlagen und am Verbandskanal sowie die Mithilfe bei den Sanierungen von Gemeindeanlagen notwendig.
- Die Gespräche über einen Anschluss des Abwasserverbandes Walensee, zu welchem die Untergemeinden Mühlehorn, Obstalden und Filzbach gehören, an den Abwasserverband Glarnerland sind ins „Stocken“ geraten. Nochmalige Verhandlungen werden erst im 2016 den neuen Weg aufzeigen.



- Seit längerer Zeit wird an einem Projekt „Linth Wind AG“ in der Linthebene-Glarnerland gearbeitet. Eine Interessengemeinschaft aus fünf Betreibern hat sich gebildet. Das Konzept „Windenergie“ ist beim Bund in der Vernehmlassung. Das weitere Vorgehen wird vom Abwasserverband Glarnerland auch in Zukunft verfolgt, denn die MV-Reinigungsstufe wird sehr viel Energie benötigen.

Ein interessantes und sehr arbeitsintensives Jahr haben wir hinter uns. Auskunft darüber erhalten Sie im Betriebsbericht 2015 des Betriebsleiters.

Für die gute Zusammenarbeit und die fachliche Begleitung möchte ich mich bei allen bedanken.

Einen besonderen Dank gebührt

- den Umweltschutzämtern der Kantone Glarus und St. Gallen,
- den Gemeindebehörden der Verbandsgemeinden,
- allen Delegierten und Gemeindevertretern,
- unserem Rechnungsführer mit seinen MitarbeiterInnen,
- der Revisionsstelle,
- allen Handwerkern für ihre zuverlässige und einwandfreie Arbeit.

Ich persönlich danke recht herzlich

- unserer Aktuarin/Sekretärin Sandra Sigel für ihre effiziente und sachliche Mitarbeit,
- dem Betriebsleiter Klaus Biermann und seinen Mitarbeitern für ihren grossen Einsatz,
- unserem Rechnungsführer Max Müller mit seinen MitarbeiterInnen für ihre Unterstützung.
- den Mitgliedern der Vorsteherschaft für ihre sachliche Mitarbeit.

Für die Zukunft hoffen wir weiterhin auf die Solidarität und das Vertrauen aller Verbandsgemeinden, um die Erhaltung einer einwandfreien Abwasserreinigung in allen Bereichen zu gewährleisten.



## 2. Betriebsbericht 2015

### 2.1 Mitarbeiter

Neben den üblichen Betriebs- und Unterhaltsarbeiten für die ARA, Pumpstationen, Regenklärbecken und den Verbandskanal wurden im laufenden Jahr folgende Sanierungen und Änderungen ausgeführt:

- Mitwirkung bei der Erneuerung der Wendemaschine in der Solarhalle 1,
- Mitwirkung bei der Erneuerung der Rechenanlage, Strainpress und der Heizungsanlage,
- Entleerung Faulturm 2 und Reparatur des Rührwerkes,
- Mitwirkung bei der Sanierung RKB Glarus Ygruben,
- Mitwirkung bei der Sanierung Schächte und Schachtdeckel am Verbandskanal,
- Diverse grössere Reparaturen/Umbauten (Zerkleinerer Primärschlamm, Ersatz Sandfanggebläse, Umsetzen von Sicherheitsauflagen der SUVA, Strainpress, etc.),
- Aus- und Einbau von elektromechanischen Einrichtungen ARA Schwammhöhe,
- Aus- und Einbau von elektromechanischen Einrichtungen ARA Vorauen.

### 2.2 Personelles

Durch das Ausscheiden von zwei Mitarbeitern ist das 2015 im personellen Bereich auch nicht ruhiger geworden. Diese Stellen müssen im 2016 wieder neu besetzt werden. Ebenso muss im Bereich der Nachfolge vom Stellvertreter des Betriebsleiters und der zunehmenden Arbeit im Bereich Abwassernetz eine Lösung gefunden werden.

Insgesamt kam es im Einzelnen zu folgenden Änderungen:

- Am 01.08.2015 hat Thomas Heckendorn seine Arbeit beim AVG begonnen.
- Auf Ende Februar 2015 hat der CAD-Zeichner Georg Kundert den AVG nach nur einem Jahr wieder verlassen.
- Auf Ende August 2015 hat der Betriebsangestellte Samuel Seliner seine Arbeit beim AVG beendet und kehrt wieder zu seinem gelernten Job zurück.



### 2.3 Verbandskanal

Die Arbeiten am Verbandskanal und den Aussenwerken nehmen zunehmend mehr Zeit in Anspruch. Dieses nicht nur altersbedingt, sondern auch durch die andauernden Bautätigkeiten im Kraftwerksbereich.

Durch den Neubau des Kraftwerkes Holenstein wird die Linthsohle um einen Meter vertieft. Der flussaufwärts liegende und die Linth querende Verbandskanal muss daher gegen Erosion geschützt werden. Da der Hochwasserschutz erst später realisiert wird, sollte diese Aufgabe vom Kraftwerksbetreiber übernommen werden. Die vorgeschlagenen Sicherungsmassnahmen sind jedoch nicht bewilligt worden, so dass nur eine Dükerung des Verbandskanals in Frage kommt. Dieses Projekt wird ab 2016 im Rahmen einer vorgezogenen Hochwasserschutzmassnahme angefangen.

Trotz der Verzögerungen beim Neubau des Doppel-Kraftwerkes Seidendruckerei und Föhnen/Doppelpower hofft der AVG, dass im 2017 das RKB/PS Mitlödi saniert werden kann. Damit wären dann im 2017 die Sanierung der Aussenwerke soweit abgeschlossen. Die Sanierung der Regenbecken selber erfolgt erst, wenn die Berechnungen zum neuen GEP vorliegen.

In Rüti und Hätzingen wurde mit den Arbeiten für die neuen Wasserkraftwerke Cotlan und Rufi begonnen. Auch dort ist der Verbandskanal betroffen.

Die Abwasserdruckleitung der ARA Engi bis nach Schwanden ist fertig gestellt. Ebenso das neue Pumpwerk bis auf die Umgebungsgestaltung und den Abbruch der alten ARA. Im Dezember 2015 hat es die ersten Pumpversuche gegeben. Der Dauerbetrieb soll ab dem Frühjahr 2016 erfolgen.

Vor den ersten Pumpversuchen vom neuen Pumpwerk Engi konnte der Bereich der Föhnenstrasse in Schwanden saniert werden. Für den weiteren Verlauf des Verbandskanals in der Sernftalstrasse wird ein weiterer Sanierungsabschnitt gemeinsam mit der Gemeinde Glarus Süd und dem Kanton geplant.

Im Bereich Netstal-Süd ist bei der Überbauung Weid der Verbandskanal neu verlegt worden. Der weitere Abschnitt bis nach Riedern wird in einem zweiten Sanierungsabschnitt geplant.

Die Aufschaltung des Verbandskanals in das Geoportal ist für 2016 geplant. Hierzu laufen die Abstimmungsgespräche zwischen Kanton, Gemeinden und AVG. Die Arbeiten am generellen Entwässerungsplan GEP sind deutlich umfangreicher als angenommen. Die Zustandserfassungen halten auf. Ebenso die Erfassung und Vergleichsmässigung der bestehenden Datenstrukturen.

## 2.4 Pumpstationen und Regenklärbecken

Die Sanierungsarbeiten RKB/PS Glarus Ygruben konnten im 2015 abgeschlossen werden. Die Sanierungsarbeiten RKB/PS Schwanden haben begonnen und werden im 2016 zusammen mit den Sanierungsarbeiten am RKB/PS Luchsingen abgeschlossen.

## 2.5 Allgemeiner Betrieb ARA

Die Rechenanlage wurde komplett erneuert. Es wurden anstelle der alten Rechen mit 10 mm Stabweite neue Umlaufrechen mit nur noch 6 mm Stabweite eingesetzt. Auch der alte Notumlaufrechen wurde mit einem volltauglichen neuen Rechen ausgerüstet. Damit kann mit zwei Rechen die maximale ankommende Abwassermenge mechanisch gereinigt werden und eine einfache Redundanz ist gewährleistet. Die Rechengutförderung wurde ersetzt. Anstelle der alten Rechengutpresse wurde eine neue Rechengutintensiv-Waschpresse eingesetzt. Damit wird das anfallende Rechengut besser als bisher ausgewaschen und die Organik wieder der Abwasserbehandlung zugeführt. Die Rechengutmengen konnten daher trotz der Reduzierung der Stabweiten in etwa auf dem gleichen Stand wie vorher gehalten werden.

Die im Rechenraum aufgestellte Strainpress zur Siebung des Klärschlammes, welcher in die Faulung gepumpt werden soll, ist ebenfalls erneuert worden. Neu ist hier, dass das aus der Strainpress anfallende Siebgut über die Waschpresse geführt wird und somit der Organikgehalt im Rechengut weiter gesenkt werden kann.



Rechenanlage

Die zentrale Heizungsanlage wurde im 2015 ebenfalls erneuert. Die neue Heizungsanlage wurde auf die anfallenden Klärgasmengen ausgelegt. Damit ist gewährleistet, dass bei Ausfall der BHKW-Anlage das gesamte anfallende Klärgas über den Heizungskessel verbrannt werden kann.



Neue Heizungsanlage 1'000 kW Wärmeleistung mit Kombibrenner Klärgas/Öl

Der normale Betrieb der Kläranlage konnte ohne grössere Probleme sichergestellt werden, so dass die Einleitbedingungen weitestgehend eingehalten wurden.

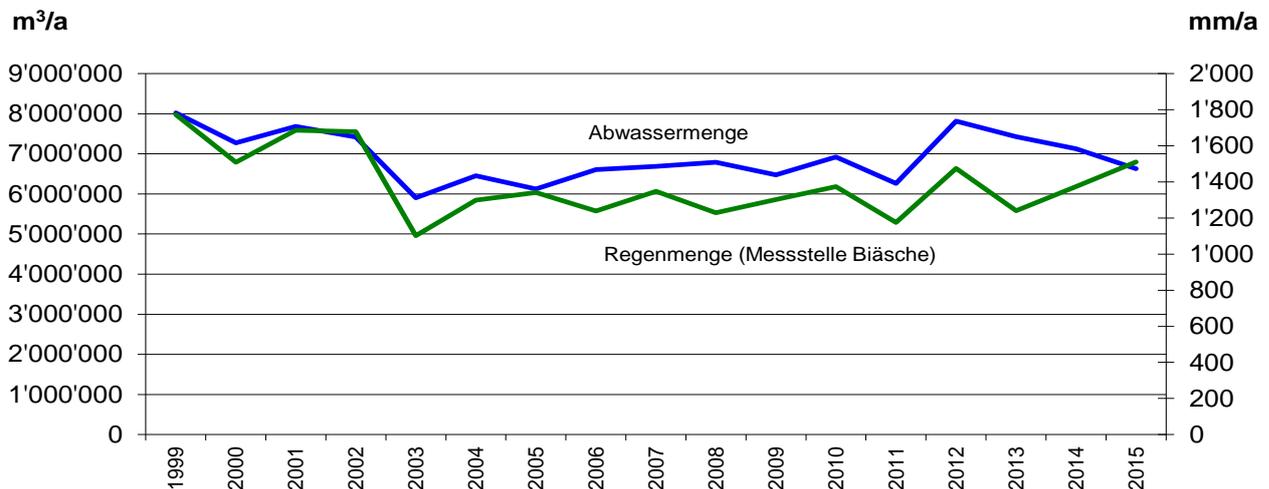
Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Werte zur Auslastung der ARA zeigen nur die Mittelwerte an. Die gemessenen maximalen Werte liegen teilweise deutlich höher.

BSB<sub>s</sub>: 60g/EWxd, CSB: 120g/EWxd, Ntot: 11g/EWxd, Ptot: 1.8 g/EWxd

<b>EW</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>
Ø CSB	63'953	59'927	62'861	60'871	49'684	69'476	72'916	58'826
Ø Ntot	57'058	56'036	52'999	51'242	53'095	55'552	56'165	49'043
Ø Ptot	53'279	50'007	55'872	60'569	49'730	64'918	65'052	59'834

## 2.6 Abwassermengen

Die Abwassermenge ist im Vergleich zum Vorjahr um rund 6 % gesunken.



## 2.7 Hausklärgrubenschlamm

Die angelieferte Menge ist gegenüber dem Vorjahr um 10 % auf 611 m<sup>3</sup> gesunken. Die Liefermengen der einzelnen Gemeinden können der Tabelle auf Seite 24 entnommen werden.

## 2.8 Klärschlamm entsorgung

Der gesamte entwässerte und teilgetrocknete Schlamm gelangte nach der thermischen Trocknung mit über 90 % TS in ein Zementwerk zur Verbrennung. Insgesamt wurden 2'156 t TS Schlamm entsorgt und damit 7.4 % weniger als im Vorjahr.

## 2.9 Feststoffentsorgung

Mit der Rechenanlage im Zulauf und der Strainpress, mit welcher der Frischschlamm gesiebt wird, wurden 282 t Feststoffe entnommen und in der KVA Linth verbrannt. Diese Menge ist gegenüber dem Vorjahr um 85 t gestiegen. Die Rechengutmenge liegt damit deutlich über dem Durchschnitt. Im 2015 kam es zu Belastungsstößen durch die Papierindustrie. Die Papierindustrie will Abhilfe schaffen durch weitere Optimierungen.

Mit der Sandwaschanlage konnten dem Abwasser 51 m<sup>3</sup> Sand entnommen und auf der Inertstoffdeponie entsorgt werden.

## 2.10 Fällmittel für Phosphatelimination

Bei der Fällmitteldosierung wurde im 2015 von Eisen-II-Salz auf die Dosierung von Eisen-III-Salz gewechselt. Damit muss die alte Eisenlösestation nicht mehr saniert werden und man ist mit dem neuen Produkt vielseitiger in der Anwendung.

## 2.11 Gasverwertung

Die Gasproduktion ist gegenüber dem Vorjahr um rund 12 % gesunken. Im Vorjahr wurden 977'732 m<sup>3</sup> Klärgas verwertet. Im 2015 lag die Verwertung bei 855'001 m<sup>3</sup>. Die Abnahme der Gasverwertung resultiert aus den gesunkenen Annahmen von Co-Substraten für die Faulung.

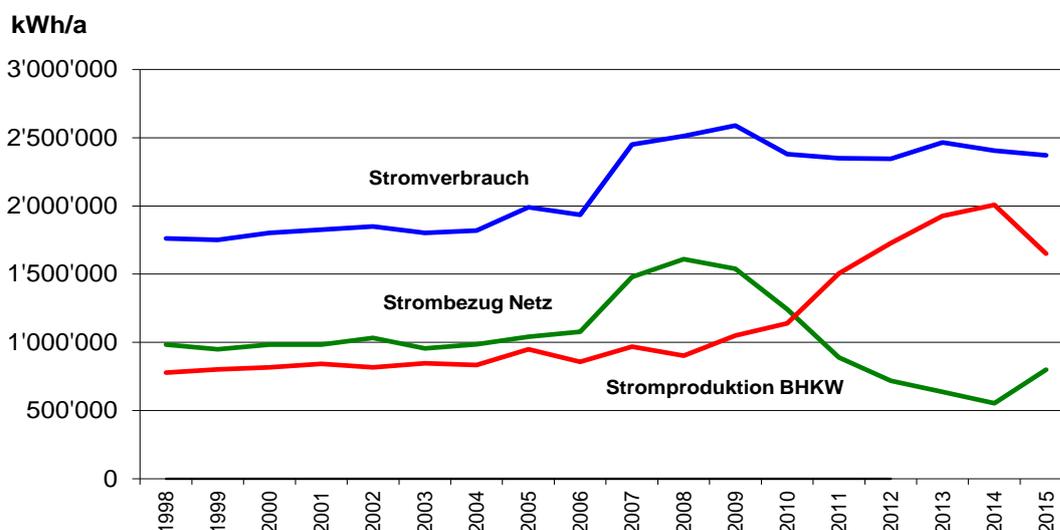
Der Klärgasverbrauch der Heizungsanlage ist durch den Betrieb der BHKW-Anlage deutlich gesunken. Es wurden im 2015 nur noch 210 m<sup>3</sup> Klärgas in der Heizung verbrannt. Der Heizölverbrauch ist im 2015 auf 2'206 l gestiegen, da der Faulurm 2 nach der Reparatur des Rührwerkes wieder auf Temperatur gebracht werden musste.

Die Klärgasproduktion- bzw. die Klärgasverwertung ist inzwischen wieder am Steigen, da die Co-Substrat-Anlieferungen wieder zugenommen haben.

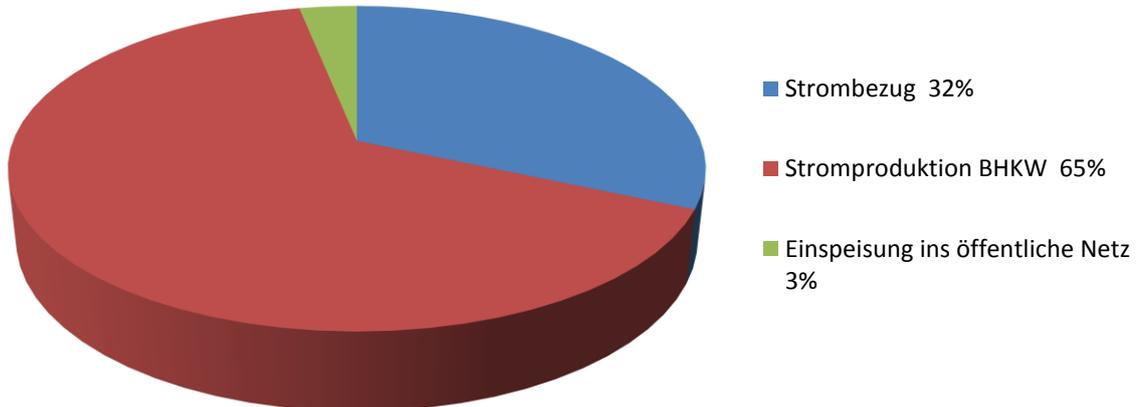
## 2.12 Stromverbrauch

Der gesamte Stromverbrauch ist im Vergleich zu 2014 um 1.4 % gesunken. Dieser Rückgang resultiert durch die geringeren Abwassermengen und durch den Einsatz von stromsparenden Maschinen. Die Stromproduktion mit den Gasmotoren ist um 17.8 % gesunken. Damit hat sich der Netzbezug um 44.3 % erhöht.

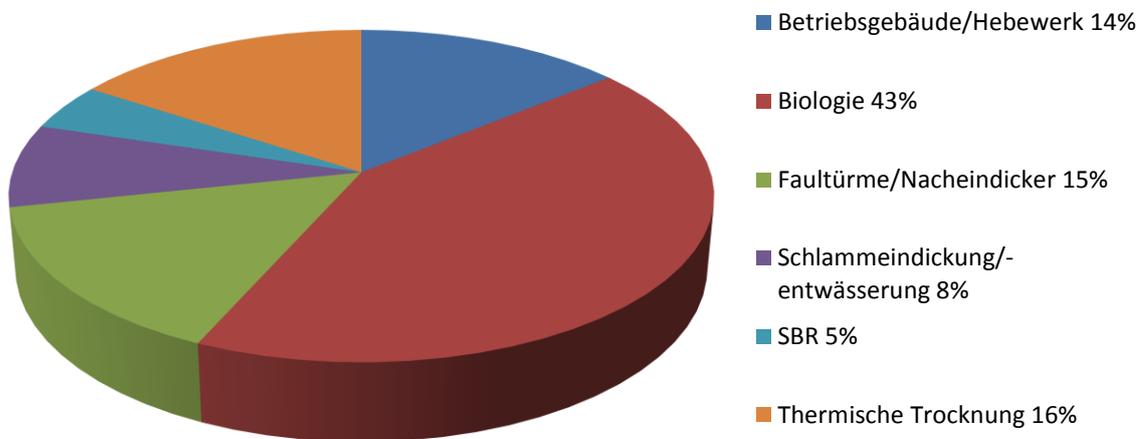
Stromverbrauch mit Strombezug und Stromproduktion 1998 - 2015:



## Strombezug und Stromproduktion



## Stromverbrauch Teilbereiche





### 2.13 Übrige Betriebsstoffe

Im 2015 wurden 2'057 m<sup>3</sup> Frischwasser verbraucht.

### 2.14 Störungen, Pikettdienst

Ausserhalb der normalen Arbeitszeit sind folgende Störungen aufgetreten, die den Einsatz des Pikettdienstes erforderten:

<b>Störungen</b>	<b>Stundenaufwand</b>
Thermische Trocknung	32 Std.
Nachklärung	7 Std.
Aussenwerke	41 Std.
Vorklärbecken/Strainpresse	22 Std.
Schlammwässerung	30 Std.
Stromausfall	19 Std.
Andere Störungen	148 Std.
Pikettdienst (Wochenende/Feiertage)	472 Std.

Damit sind insgesamt 771 Stunden ausserhalb der normalen Arbeitszeit angefallen. Zum Vorjahr ergibt sich damit eine Verringerung von 86 Stunden.

### 2.15 Besucher

Wie jedes Jahr haben wir Schulklassen, Semester verschiedener Hochschulen, Vereinen sowie Firmen den Betrieb und die Funktion der Abwasserreinigung erklärt. Insgesamt konnten 213 Personen auf der ARA begrüsst werden.



## 2.16 Reparatur- und Erneuerungsfonds

**Folgende grössere Reparaturen oder Sanierungen wurden 2015 aus diesem Fonds bezahlt:**

Beträge auf tausend Franken gerundet.

<b>Sanierungen/Ersatzanschaffungen:</b> Konto 31101 Ersatzteile Pumpen, Band für thermische Trocknung, Wärmetauscher thermische Trocknung, Belüftungsmembranen Biologie, Klimageräte für Schaltraum und EDV	Fr. 87'301.75
<b>Sanierungen Immobilienanlagen:</b> Konto 311001	<u>Fr. 19'527.25</u>
	Fr. 106'829.00
<b>Sanierungen Verbandskanal:</b> Konto 311002 Sanierung Aussenwerke und Verbandskanal	<u>Fr. 359'791.25</u>
<b>Total Entnahme aus Rep.- und Erneuerungsfonds</b>	<b>Fr. 466'620.25</b>

## 2.17 Tabellen und Diagramme

### 2.17.1 Aussenwerke

			Jan 2015	Feb 2015	Mrz 2015	Apr 2015	Mai 2015	Jun 2015	Jul 2015	Aug 2015	Sep 2015	Okt 2015	Nov 2015	Dez 2015	Gesamt	Vorjahr
RKB Bilten	m <sup>3</sup>	Sum.	37274	29896	33671	29675	34630	27838	19535	22659	24814	28689	29836	27689	346206	355962
PS Ussbühl Bilten	m <sup>3</sup>	Sum.	716	490	637	802	813	597	434	663	551	509	571	471	7254	7161
PS Schänis	m <sup>3</sup>	Sum.	35598	30800	34678	32692	44326	34707	26550	33433	33378	32777	31127	24794	394860	409890
RKB Niederurnen	m <sup>3</sup>	Sum.	41828	29533	37995	37413	47027	41540	26406	28535	33257	31733	34259	27055	416581	432908
MS "Im Amerika" Niederurnen	m <sup>3</sup>	Sum.	3838	3344	3292	3085	3320	2945	1527	1653	2535	3080	2937	2516	34072	34974
RKB Oberurnen	m <sup>3</sup>	Sum.	23042	15708	19944	22042	30506	25910	16054	15555	19973	18005	17851	15049	239639	257410
RKB Näfels	m <sup>3</sup>	Sum.	66399	35116	48707	80997	113168	89204	47340	44263	48669	41808	40591	37125	693387	723892
RKB Mollis	m <sup>3</sup>	Sum.	68172	47563	60263	64418	94544	85536	48316	48377	51401	51517	49115	45734	714956	717676
RKB Netstal Nord	m <sup>3</sup>	Sum.	25929	20689	27694	24405	35412	26728	22328	25968	29655	26619	25546	22372	313345	291532
MS Papierfabrik	m <sup>3</sup>	Sum.	7508	9241	6837	12559	11661	4791	7811	3849	9771	4511	4773	6008	89320	69058
MS Kleinzaun	m <sup>3</sup>	Sum.	1731	1325	1473	981	1311	1172	977	1044	1466	1453	1536	1482	15951	17944
RKB Netstal Süd	m <sup>3</sup>	Sum.	18702	13676	20360	17741	25491	20741	13749	14694	18268	14553	15016	10999	203990	204046
MS Glarus Buchholz	m <sup>3</sup>	Sum.	7379	5957	8267	6598	9031	7976	5029	6589	7470	6995	7102	5239	83632	93811
PS/RKB Glarus Ygruben	m <sup>3</sup>	Sum.	110314	93042	107192	94937	129945	105754	73324	73554	60659	53789	51867	43649	998026	1223245
RKB Ennenda	m <sup>3</sup>	Sum.	21184	17313	20590	20236	32557	27688	19466	20183	22087	19153	18202	15362	254021	286910
MS Los 17	m <sup>3</sup>	Sum.	130002	89693	147009	148757	182161	163296	82160	99617	114678	113966	92608	88888	1452835	1558703
PS Biberlikopf (Weesen/Amden)	m <sup>3</sup>	Sum.	34502	28576	32362	31350	44155	35387	29878	27093	28722	28598	26535	26755	373913	386094
Aussenwerke Total	m <sup>3</sup>	Sum.	634118	471962	610971	628688	840058	701810	440884	467729	507354	477755	449472	401187	6631988	7071216



			Jan 2015	Feb 2015	Mrz 2015	Apr 2015	Mai 2015	Jun 2015	Jul 2015	Aug 2015	Sep 2015	Okt 2015	Nov 2015	Dez 2015	Gesamt	Vorjahr
<b>Messstellen</b>																
MS Glarus Büel	m³	Sum.	8205	6691	8339	7401	8212	6645	5841	7134	9129	7489	7460	6538	89084	106249
RKB Mitlödi	m³	Sum.	19326	15271	19080	25183	29407	28512	17441	15793	16859	15552	14735	13562	230721	213303
Mitlödi Textildruck	m³	Sum.	3032	7411	6434	7979	11931	12941	4238	6851	8465	5375	2615	3147	80419	87027
RKB Schwanden	m³	Sum.	96713	69634	103869	104135	113159	99310	68744	73450	77598	106187	64530	66151	1043480	1066708
RKB Luchsingen	m³	Sum.	32278	22947	40320	37337	42219	31104	22681	28031	27361	25150	20499	24012	353939	375598
MS Fli	m³	Sum.	16989	16840	18790	15167	18323	17166	13773	14392	13238	13654	12343	13803	184478	190745
RKB Flimatt	m³	Sum.	2748	2191	2665	3130	3921	3300	2772	2417	2558	2311	2366	1951	32330	33506
PS Betlis	m³	Sum.	495	468	488	605	656	563	654	631	545	572	435	496	6608	6590
AW Weesen	m³	Sum.	14896	9710	11050	13223	21954	14980	13312	10296	13165	12872	11988	11178	158624	162273
Amden	m³	Sum.	19106	18549	20845	17590	21330	19700	15952	16309	15232	15478	14168	15347	209606	216715
PS Mollis Nord	m³	Sum.	500	317	467	537	871	707	614	488	325	248	379	230	5683	7106
<b>Gemeinden Glarus</b>																
GL Glarus Nord	m³	Sum.	241769	161967	204976	238969	324879	274277	160226	162193	181525	175589	175539	155869	2457778	2537089
GL Glarus	m³	Sum.	200952	167934	200752	184858	253620	201495	148525	153015	158505	134562	131502	111649	2047369	2292795
GL Glarus Süd	m³	Sum.	119071	92316	129383	137297	154497	140763	90423	96094	102922	127114	81880	82860	1354620	1367038

## 2.17.2 Abwassermengen 2015

### Abwassermengen 2015 inkl. Direkteinleiter und Korrektur mit Schmutzstofffaktoren Massgebende Verrechnungsmengen:

Einleitstelle	Messeinrichtung	Gemessene Menge (m <sup>3</sup> )	Schmutz-faktor	Verrechnungsmenge (m <sup>3</sup> )	Vergleich Vorjahr
<b><u>Bilten</u></b>					
Gem. Kanalisation	Venturi	346'206	1.00	346'206	
div. Direkteinleiter	Wasseruhr	26'533	1.00	26'533	
PS Ussbühl	IDM	7'254	1.00	7'254	
<b>Total</b>		<b>379'993</b>		<b>379'993</b>	<b>386'761</b>
<b><u>Niederurnen</u></b>					
PS beim RKB	IDM	416'581	1.00	416'581	
MS Amerika (Eternit)	Venturi	34'072	1.00	34'072	
div. Direkteinleiter	Wasseruhr+480m <sup>3</sup>	14'179	1.00	14'179	
<b>Total</b>		<b>464'832</b>		<b>464'832</b>	<b>473'385</b>
<b><u>Oberurnen</u></b>					
PS beim RKB	IDM	239'639	1.00	239'639	
Direkteinleiter KS104.1	Wasseruhren	208	1.00	208	
<b>Total</b>		<b>239'847</b>	<b>1.00</b>	<b>239'847</b>	<b>257'615</b>
<b><u>Näfels</u></b>					
PS beim RKB	IDM	693'387	1.00	693'387	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	11'117	1.00	11'117	
<b>Total</b>		<b>704'504</b>		<b>704'504</b>	<b>743'807</b>
<b><u>Mollis</u></b>					
PS beim RKB	IDM	714'956	1.00	714'956	
PS Mollis Nord	IDM	5'683	1.00	5'683	
<b>Total</b>		<b>720'639</b>		<b>720'639</b>	<b>724'782</b>
<b>Glarus Nord Total</b>		<b>2'509'815</b>		<b>2'509'815</b>	<b>2'586'350</b>
<b><u>Netstal</u></b>					
PS beim RKB Nord	IDM	313'345	1.00	313'345	
Fa. ACO	Wasseruhr	1'061	1.00	1'061	
Fa. Papierfabrik	IDM	89'320	1.00	89'320	
Flöri und PS Metallbau	Pauschale	300	1.00	300	
W. Burri	Pauschale	300	1.00	300	
MS Kleinzaun	Venturi	15'951	1.00	15'951	
PS beim RKB Süd	IDM	203'990	1.00	203'990	
Kalkfabrik	Betr.h PS x 25m <sup>3</sup>	1'200	1.00	1'200	
SBB Haus	Pauschale	300	1.00	300	
<b>Total</b>		<b>625'767</b>		<b>625'767</b>	<b>587'024</b>

Einleitstelle	Messeinrichtung	Gemessene Menge (m <sup>3</sup> )	Schmutz-faktor	Verrechnungsmenge (m <sup>3</sup> )	Vergleich Vorjahr
<b>Glarus</b>					
MS Glarus Buchholz	Venturi	83'632	1.00	83'632	
PS beim RKB Glarus Ygrub.	Venturi	998'026	1.00	998'026	
SBB Glarus	Pauschale	220	1.00	220	
MS Glarus Büel	Venturi	89'084	1.00	89'084	
<b>Total</b>		<b>1'170'962</b>		<b>1'170'962</b>	<b>1'423'525</b>
<b>Ennenda</b>					
PS beim RKB	IDM	254'021	1.00	254'021	
Dir. Einleiter Ennenda-Süd	Wasseruhren	24'374	1.00	24'374	
<b>Total</b>		<b>278'395</b>		<b>278'395</b>	<b>312'774</b>
<b>Glarus Total</b>					
		<b>2'075'124</b>		<b>2'075'124</b>	<b>2'323'323</b>
<b>Grosstal</b>					
Messstelle Los 17	Venturi	1'452'835	1.00	1'452'835	
abzügl. MS Glarus Büel	Venturi	-89'084	1.00	-89'084	
abzügl. Ennenda-Süd	Wasseruhren	-24'374	1.00	-24'374	
Total: zu verteilen auf Gemeinden im Grosstal		1'339'377	1.00	1'339'377	1'426'590
davon Direkteinleiter				-9'967	
Mitlödi inkl. Direkteinleiter	Messungen, Pauschale			-312'385	
<b>Prozentual zu verteilen:</b>				<b>1'017'025</b>	<b>1'112'448</b>
<b>Mitlödi</b>					
Gem. Kanalisation	Venturi	230'721	1.00	230'721	
Mitlödi Textildruck AG	IDM	80'419	1.00	80'419	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	1'245	1.00	1'245	
<b>Total</b>		<b>312'385</b>		<b>312'385</b>	<b>304'319</b>
<b>Sool</b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 3.56%	36'206	1.00	36'206	
div. Direkteinleiter	Pauschalen	1'500	1.00	1'500	
<b>Total</b>		<b>37'706</b>	<b>1.00</b>	<b>37'706</b>	<b>41'103</b>
<b>Schwändi</b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 6.00%	61'022	1.00	61'022	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
<b>Total</b>		<b>61'022</b>	<b>1.00</b>	<b>61'022</b>	<b>66'747</b>
<b>Schwanden</b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 41.47%	421'760	1.00	421'760	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
<b>Total</b>		<b>421'760</b>	<b>1.00</b>	<b>421'760</b>	<b>461'332</b>
<b>Haslen</b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 8.44%	85'837	1.00	85'837	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
<b>Total</b>		<b>85'837</b>	<b>1.00</b>	<b>85'837</b>	<b>93'891</b>



Einleitstelle	Messeinrichtung	Gemessene Menge (m <sup>3</sup> )	Schmutz-faktor	Verrechnungsmenge (m <sup>3</sup> )	Vergleich Vorjahr
<b><u>Nidfurn</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 2.75%	27'968	1.00	27'968	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
<b>Total</b>		<b>27'968</b>	<b>1.00</b>	<b>27'968</b>	<b>30'592</b>
<b><u>Leuggelbach</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 2.98%	30'307	1.00	30'307	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	2'309	1.00	2'309	
<b>Total</b>		<b>32'616</b>	<b>1.00</b>	<b>32'616</b>	<b>35'596</b>
<b><u>Luchsingen</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 11.21%	114'009	1.00	114'009	
div. Direkteinleiter	Pauschalen/W'uhr	695	1.00	695	
<b>Total</b>		<b>114'704</b>	<b>1.00</b>	<b>114'704</b>	<b>125'211</b>
<b><u>Betschwanden</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 1.38%	14'035	1.00	14'035	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	1'656	1.00	1'656	
<b>Total</b>		<b>15'691</b>	<b>1.00</b>	<b>15'691</b>	<b>16'950</b>
<b><u>Rüti</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 3.37%	34'274	1.00	34'274	
div. Direkteinleiter	Pauschale/W'uhr	807	1.00	807	
<b>Total</b>		<b>35'081</b>	<b>1.00</b>	<b>35'081</b>	<b>38'263</b>
<b><u>Linthal</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 14.62%	148'689	1.00	148'689	
div. Direkteinleiter	Pauschalen	3'000	1.00	3'000	
<b>Total</b>		<b>151'689</b>	<b>1.00</b>	<b>151'689</b>	<b>165'640</b>
<b><u>Braunwald</u></b>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 4.22%	42'918	1.00	42'918	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
<b>Total</b>		<b>42'918</b>	<b>1.00</b>	<b>42'918</b>	<b>46'945</b>
<b>Glarus Süd Total</b>		<b>1'339'377</b>		<b>1'339'377</b>	<b>1'426'590</b>
<b><u>Amden</u></b>					
Messung Fli + Ant. Flimatt	Venturi, IDM	209'606	1.00	209'606	216'715
<b><u>Weesen</u></b>					
PS Biberlik. - Ant. Amden	IDM	158'624	1.00	158'624	162'273
<b><u>Schänis</u></b>					
PS	IDM	394'860	1.00	394'860	409'890
<b>Total Abwassermenge</b>		<b>6'687'406</b>			
<b>Total Verrechnungsmenge</b>				<b>6'687'406</b>	<b>7'125'141</b>



### 2.17.3 Betriebszahlen 2015

			Jan 2015	Feb 2015	Mrz 2015	Apr 2015	Mai 2015	Jun 2015	Jul 2015	Aug 2015	Sep 2015	Okt 2015	Nov 2015	Dez 2015	Gesamt	Vorjahr
Energie Bezug EW Spitze	kWh	Mit.	344	279	276	334	283	366	281	289	289	297	285	296	302	294
Energie Bezug EW Total	kWh	Sum.	77171	72435	60259	86386	74757	80948	47449	63196	75874	57970	47343	56299	800087	554548
Energie Prod. BHKW 1+2	kWh	Sum.	114191	141401	169276	113917	116555	114761	140811	124351	128627	152768	165812	167948	1650418	2007653
Energie Rücklieferung Total	kWh	Sum.	4682	4920	10387	3203	1417	1386	14005	8846	5303	8347	8756	8100	79352	156792
Bilanziert BHKW Total	kWh	Sum.	213771	204909	214020	193678	186036	190521	169257	174393	195045	198591	199579	211421	2351221	2339309
Energie Verbrauch ARA	kWh	Sum.	186680	208916	219148	197100	189895	194323	174255	178701	199198	202391	204399	216147	2371153	2405409
Energie Prod. BHKW Anteil	%	Mit.	61.2	67.7	77.2	57.8	61.4	59.1	80.8	69.6	64.6	75.5	81.1	77.7	69.5	83.7
Abwassermenge	m3	Sum.	634118	471962	610971	628688	840058	701810	440884	467729	507354	477755	449472	401187	6631988	7071216
Zulauf Biologie Q max.	l/s	Max.	521	357	522	644	555	532	517	522	534	518	570	524	644	562
Zulauf Biologie Q min.	l/s	Mit.	140	99	136	163	206	165	102	95	99	88	87	88	122	130
Besch. Faulturm Menge	m3	Sum.	3817	3722	4385	4032	4067	3680	4078	3903	3868	4197	4356	4222	48327	44655
Gasproduktion Menge	m3	Sum.	79174	76695	91982	64374	65931	64149	80867	70628	73448	85412	91306	89984	933950	1064665
Gasverbrauch BHKW 1+2	m3	Sum.	70100	67399	82672	59244	60639	67765	73743	65259	67981	77083	81175	81731	854791	976307
Entsorgung Rechengut	kg	Sum.	35820	30880	38480	25640	28830	22430	16510	15650	19680	20700	15710	11980	282310	196560
Entsorgung Sandfanggut	m3	Sum.	0.0	4.0	8.0	4.0	4.0	4.0	4.0	7.5	6.0	3.0	3.0	3.0	50.5	54.0
Entsorgung Holcim Menge	t	Sum.	165.1	168.2	194.0	200.6	150.7	182.3	282.4	157.0	228.9	223.9	181.0	209.5	2343.7	2529.0
Entsorgung Total Fracht	t TR	Sum.	148.6	151.4	174.6	180.5	135.6	164.1	254.2	141.3	206.0	201.5	162.9	188.6	2109.3	2276.1



### 2.17.4 Hausklärgrubenschlammannahme 2015

Gemeinde / Ortschaft	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahrestotal
Braunwald													0.0
Linthal			20.0				26.0					4.5	50.5
Rüti													0.0
Betschwanden													0.0
Diesbach													0.0
Hätzingen													0.0
Luchsingen			3.0										3.0
Leuggelbach													0.0
Nidfurn													0.0
Haslen													0.0
Schwanden						10.0		3.0					13.0
Schwändi													0.0
Sool													0.0
Mitlödi													0.0
Ennenda			2.0										2.0
Glarus u. Riedern							3.0				110.0		113.0
Netstal	1.0					4.5		12.0					17.5
Klöntal						4.0				95.0	221.0	20.0	340.0
Mollis		4.0			5.0	3.0			3.0		13.0		28.0
Näfels											2.0		2.0
Oberurnen													0.0
Niederurnen				3.0					20.0				23.0
Bilten											3.0		3.0
Weesen											3.0		3.0
Amden													0.0
Schänis													0.0
div. Orte			2.0	2.5				4.0		4.0			12.5
Total	1.0	4.0	27.0	5.5	5.0	21.5	29.0	19.0	23.0	99.0	352.0	24.5	610.5

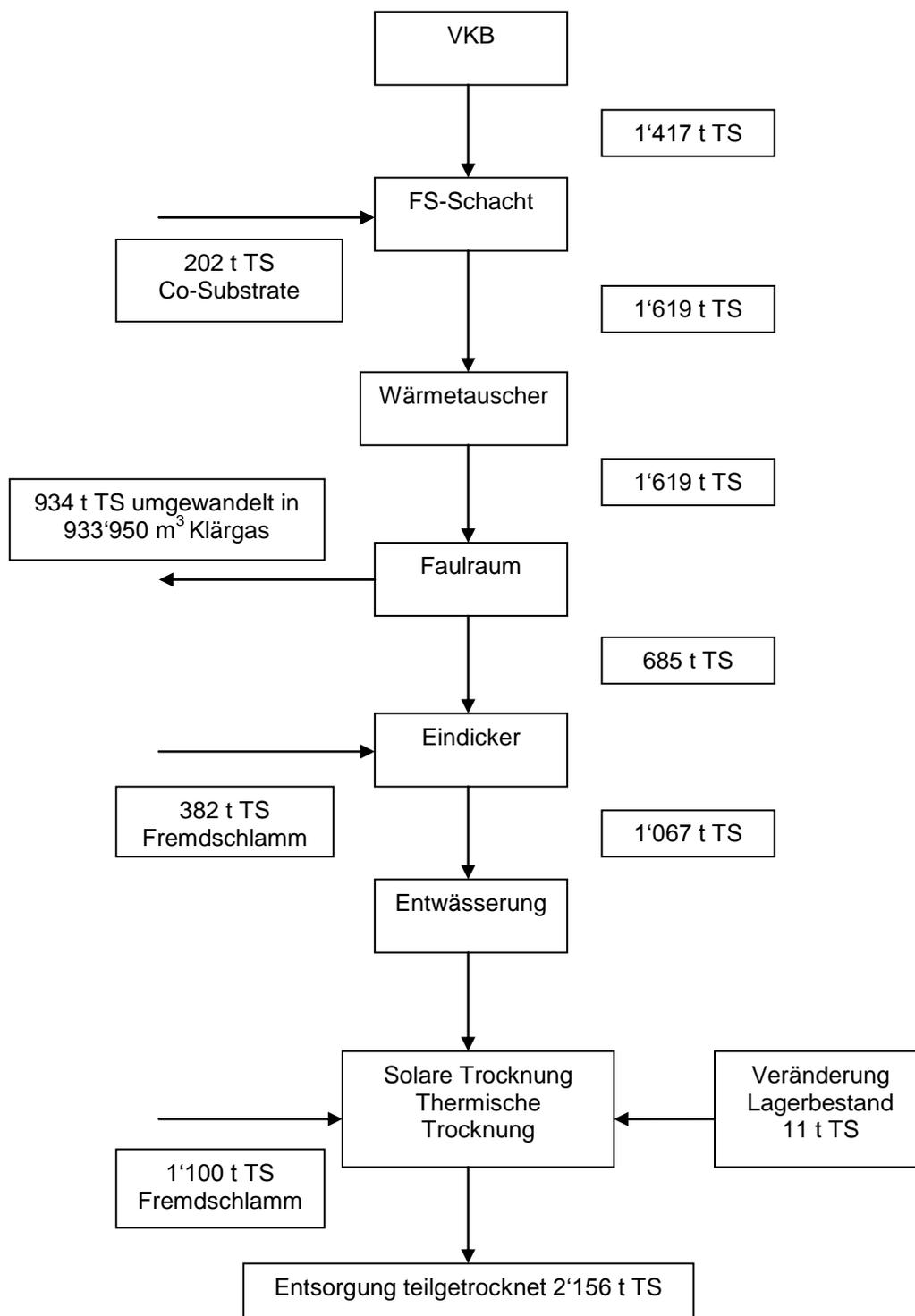
Bemerkung: alle Angaben sind in m<sup>3</sup>

## 2.17.5 Frachten und Wirkungsgrade

Jahr		CSB kg/a	Ptot kg/a	NH <sub>4</sub> -N kg/a	NO <sub>3</sub> -N kg/a	N <sub>tot</sub> kg/a	TOC/DOC kg/a
2006	Rohwasser	3'263'100	55'253	133'031		240'530	909'402
	Ablauf NKB	299'929	4'046	16'319	28'950	62'238	59'684
	Differenz	2'963'171	51'207	116'712		178'292	849'718
	Wirk. grad	90.8%	92.7%	87.7%		74.1%	93.4%
2007	Rohwasser	3'270'537	48'050	132'019		263'335	736'615
	Ablauf NKB	363'650	4'693	8'037	33'894	58'295	109'303
	Differenz	2'906'887	43'357	123'982		205'040	627'312
	Wirk. grad	88.9%	90.2%	93.9%		77.9%	85.2%
2008	Rohwasser	2'583'617	39'419	112'929		197'449	664'301
	Ablauf NKB	252'534	4'460	6'765	25'778	47'479	47'733
	Differenz	2'331'083	34'959	106'164		149'970	616'568
	Wirk. grad	90.2%	88.7%	94.0%		80.0%	92.8%
2009	Rohwasser	3'193'705	43'739	122'697		225'504	680'098
	Ablauf NKB	241'718	4'156	5'485	30'513	58'713	51'942
	Differenz	2'951'987	39'583	117'212		166'791	628'156
	Wirk. grad	92.4%	90.5%	95.5%		74.0%	92.4%
2010	Rohwasser	3'043'043	42'651	126'548		223'042	674'371
	Ablauf NKB	240'039	4'455	5'586	40'106	67'839	52'120
	Differenz	2'803'004	38'196	120'962		155'203	622'251
	Wirk. grad	92.1%	89.6%	95.6%		69.6%	92.3%
2011	Rohwasser	2'176'176	34'883	133'613		199'665	516'780
	Ablauf NKB	203'930	3'997	5'109	52'647	87'411	57'084
	Differenz	1'972'246	30'886	128'504		112'254	459'696
	Wirk. grad	90.6%	88.5%	96.2%		56.2%	90.0%
2012	Rohwasser	2'673'457	39'903	131'571		206'298	549'144
	Ablauf NKB	263'259	4'334	4'409	69'688	111'877	70'114
	Differenz	2'410'198	35'569	127'162		94'421	479'030
	Wirk. grad	90.2%	89.1%	96.6%		45.8%	87.2%
2013	Rohwasser	2'753'328	36'708	131'431		212'790	631'443
	Ablauf NKB	248'395	4'293	10'217	43'605	80'636	64'552
	Differenz	2'504'933	32'415	121'214		132'154	566'891
	Wirk. grad	91.0%	88.3%	92.2%		62.1%	89.8%
2014	Rohwasser	2'624'811	36'815	130'445		200'777	563'690
	Ablauf NKB	316'684	4'548	7'323	45'430	73'853	61'096
	Differenz	2'308'127	32'267	123'122		126'924	502'594
	Wirk. grad	87.9%	87.6%	94.4%		63.2%	89.2%
2015	Rohwasser	2'801'154	37'487	131'356		213'915	674'561
	Ablauf NKB	268'354	3'713	4'511	83'051	106'141	60'752
	Differenz	2'532'800	33'774	126'845		107'774	613'809
	Wirk. grad	90.4%	90.1%	96.6%		50.4%	91.0%



### 2.17.6 Schlammensorgung 2015



## 3. Jahresrechnung 2015

---

(44. Rechnungsjahr)

### RECHNUNGSFÜHRUNG

Glaronia Treuhand AG, 8750 Glarus



### 3.1 Bilanz 2015

AKTIVEN	31.12.2015	31.12.2014	Veränderung
<b>Finanzvermögen</b>	<b>625'870.65</b>	<b>861'799.56</b>	<b>-235'928.91</b>
Flüssige Mittel	269'925.80	541'057.76	-271'131.96
Forderungen aus Lieferungen / Leistungen	211'268.10	165'107.70	46'160.40
Transitorische Aktiven	7'428.45	7'153.90	274.55
Debitor Mehrwertsteuer	36'780.85	46'869.80	-10'088.95
Verrechnungssteuer	102.05	289.45	-187.40
KK Swiss Life	100'245.40	101'200.95	-955.55
Wertschriften	120.00	120.00	-
<b>Verwaltungsvermögen</b>	<b>8'040'802.00</b>	<b>7'453'502.00</b>	<b>587'300.00</b>
<b>Zu amortisierende Aktiven</b>			
Verbandsanlagen			
RKB-Bewirtschaftung 1. + 2. Etappe	51'400.00	60'400.00	-9'000.00
Nitrifikation/Denitrifikation	44'000.00	51'800.00	-7'800.00
San. Aufstockung Betriebsgebäude	11'000.00	12'900.00	-1'900.00
Solare Klärschlamm-trocknung	64'800.00	76'200.00	-11'400.00
Landerwerb ARA 1999	23'500.00	27'600.00	-4'100.00
Trübwasserbehandlungsanlage	58'000.00	68'200.00	-10'200.00
Regionaler Entwässerungsplan	23'500.00	27'600.00	-4'100.00
Schlamm-twässerung	36'900.00	43'400.00	-6'500.00
Erweiterung solare Trocknung	131'200.00	154'400.00	-23'200.00
Halle Schlammbehandlung	199'200.00	234'400.00	-35'200.00
Zufahrtsstrasse	156'300.00	183'900.00	-27'600.00
Überschuss-schlammbehandlung	58'600.00	68'900.00	-10'300.00
Thermische Klärschlamm-trocknung	666'100.00	783'600.00	-117'500.00
Grube für Faulschlamm	52'300.00	61'500.00	-9'200.00
Ultraschallbehandlung	45'100.00	53'100.00	-8'000.00

**Zu amortisierende Aktiven**

Verbandsanlagen	Erneuerung BHKW-Anlage	341'300.00	401'500.00	-60'200.00
	Sanierung Belebungsbecken	356'100.00	419'000.00	-62'900.00
	Neubau Garagen / Abstellplätze	162'600.00	191'300.00	-28'700.00
	Umgebungsgestaltung	101'500.00	119'400.00	-17'900.00
	Beleuchtungskonzept	116'800.00	137'400.00	-20'600.00
	Sanierung Nachklärung	2'104'300.00	2'475'700.00	-371'400.00
	Elektrofilter Holzschnitzelheizung	34'600.00	40'700.00	-6'100.00
	Wärmerückgew. Holzschnitzelheizung	92'300.00	108'600.00	-16'300.00
	Annahmestation Co-Substrate	250'200.00	294'400.00	-44'200.00
	Sanierung Trafostation	75'400.00	88'700.00	-13'300.00
	Notstromaggregat	188'000.00	221'200.00	-33'200.00
	Sanierung RKB Glarus Ygruben	511'200.00	400.00	510'800.00
	Rechenanlage	471'200.00	-	471'200.00
	Konzept ARA 2025 / 2040	145'800.00	-	145'800.00
	<i>Sanierung / Optimierung Faulräume / Schlammbereich</i>			
	Schlammumwälzpumpen	107'400.00	126'400.00	-19'000.00
	Schlammindickung	281'400.00	293'900.00	-12'500.00
	Schlammwässerung	495'400.00	481'900.00	13'500.00
	Wendemaschine Solarhalle 2	155'100.00	145'100.00	10'000.00
	Wendemaschine Solarhalle 1	142'900.00	-	142'900.00
	Heizungsanlage	161'500.00	-	161'500.00
	Strainpresse	123'900.00	-	123'900.00
	Mobilien	1.00	1.00	-
	Fahrzeuge	1.00	1.00	-
<b>TOTAL AKTIVEN</b>		<b>8'666'672.65</b>	<b>8'315'301.56</b>	<b>351'371.09</b>



<b>PASSIVEN</b>	<b>31.12.2015</b>	<b>31.12.2014</b>	<b>Veränderung</b>
<b>Fremdkapital</b>	<b>8'666'672.65</b>	<b>8'315'301.56</b>	<b>351'371.09</b>
Kreditoren	600'314.00	694'843.85	-94'529.85
Guthaben Verbandsmitglieder	212'089.51	370'373.28	-158'283.77
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 12.12.2019	1'500'000.00	1'500'000.00	-
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 14.06.2018	1'500'000.00	1'500'000.00	-
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 25.11.2024	1'800'000.00	1'800'000.00	-
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 09.09.2022	1'000'000.00	1'000'000.00	-
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 14.07.2023	1'000'000.00	1'000'000.00	-
Transitorische Passiven	7'050.55	6'230.55	820.00
Reparatur- und Erneuerungsfonds Ersatzanschaffung	704'796.86	276'633.38	428'163.48
Reparatur- und Erneuerungsfonds Verbandskanal	342'421.73	167'220.50	175'201.23
<b>Verbandskapital</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>8'666'672.65</b>	<b>8'315'301.56</b>	<b>351'371.09</b>
Versicherungswerte der Verbandsanlagen	45'550'400.00	45'359'900.00	



### 3.2 Betriebsrechnung 2015

	2015 CHF	Budget 2015 CHF	2014 CHF	Budget 2016 CHF	Budget 2017 CHF
<b>A. Kommunal zu tragende Betriebskosten</b>					
Strom und Wasser diverse RKB	<u>16'050.80</u>	<u>25'000.00</u>	<u>15'793.85</u>	<u>25'000.00</u>	<u>25'000.00</u>
<b>B. Gemeinsam zu tragende Betriebskosten</b>					
<b>Personalaufwand</b>	<b><u>1'159'503.40</u></b>	<b><u>1'195'000.00</u></b>	<b><u>1'070'165.00</u></b>	<b><u>1'280'000.00</u></b>	<b><u>1'330'000.00</u></b>
Löhne, Gehälter	949'917.65	1'005'000.00	885'526.55	1'060'000.00	1'100'000.00
Sozialleistungen	158'852.50	160'000.00	149'787.25	180'000.00	180'000.00
übrige Personalkosten	50'733.25	30'000.00	34'851.20	40'000.00	50'000.00
<b>Verwaltungsaufwand</b>	<b><u>251'137.00</u></b>	<b><u>322'000.00</u></b>	<b><u>257'218.70</u></b>	<b><u>356'000.00</u></b>	<b><u>430'000.00</u></b>
Buchführung	36'000.00	0.00	36'000.00	0.00	0.00
Revision	2'674.00	0.00	2'674.00	0.00	0.00
Rechtsberatung	0.00	0.00	13'562.50	0.00	0.00
übrige Verwaltungskosten	30'098.55	< 120'000.00	23'476.70	< 125'000.00	< 130'000.00
Kosten des Kapitalverkehrs	182.95	0.00	264.65	0.00	0.00
Sitzungsgelder, Spesen	47'911.50	0.00	43'130.80	0.00	0.00
Kapitalzinsaufwand	134'270.00	202'000.00	138'110.05	231'000.00	300'000.00
<b>Betriebsaufwand</b>	<b><u>1'423'630.85</u></b>	<b><u>1'525'000.00</u></b>	<b><u>1'559'484.10</u></b>	<b><u>1'945'000.00</u></b>	<b><u>1'975'000.00</u></b>
Holz	153'884.50	200'000.00	189'244.00	200'000.00	200'000.00
Stromverbrauch	263'871.95	260'000.00	252'863.20	260'000.00	260'000.00
Heizöl / Gas	1'196.30	0.00	0.00	0.00	2'000.00
Wasserverbrauch	1'785.10	5'000.00	3'234.15	5'000.00	3'000.00



	2015 CHF	Budget 2015 CHF	2014 CHF	Budget 2016 CHF	Budget 2017 CHF
Chemikalien	245'100.40	220'000.00	249'079.55	230'000.00	230'000.00
Unterhalt/Wartung Maschinen, Anlage	273'170.45	300'000.00	309'961.15	310'000.00	320'000.00
Unterhalt + Betrieb Fahrzeuge	18'785.25	35'000.00	37'887.55	40'000.00	40'000.00
Unterhalt Immobilien ARA	8'584.05	50'000.00	47'782.35	50'000.00	50'000.00
Unterhalt Immobilien Aussenstationen	9'735.50	20'000.00	2'148.10	20'000.00	20'000.00
Unterhalt Verbandskanal	18'625.85	30'000.00	120'448.35	30'000.00	30'000.00
Ersatz Einrichtungen, Werkzeuge	41'255.80	20'000.00	25'823.40	25'000.00	25'000.00
Schlammbehandlung, -beseitigung	74'997.10	80'000.00	88'514.65	80'000.00	80'000.00
Rechen-, Grüngut und Sandbeseitigung	75'596.30	60'000.00	62'382.40	60'000.00	60'000.00
Diverses Betriebsmaterial	16'147.05	20'000.00	18'089.70	20'000.00	20'000.00
Untersuchungen, Expertisen	13'560.50	20'000.00	7'145.70	20'000.00	20'000.00
Sachversicherungen	42'171.60	50'000.00	37'327.65	50'000.00	50'000.00
Gebühren, Abgaben	3'753.60	30'000.00	5'408.70	20'000.00	20'000.00
Miet-/Benützungsgebühren	1'000.00	5'000.00	0.00	5'000.00	5'000.00
Abwasserabgabe MV	0.00	0.00	0.00	400'000.00	400'000.00
Sonstiger Betriebsaufwand	74'570.25	30'000.00	45'334.05	30'000.00	50'000.00
Anschaffungen für Dritte	76'835.75	50'000.00	47'621.05	50'000.00	50'000.00
Betrieb Verbandskanal	5'666.20	10'000.00	1'090.10	10'000.00	10'000.00
Diverser U + B Regenklärbecken	3'337.35	30'000.00	8'098.30	30'000.00	30'000.00
<b>Sanierungen/Ersatzanschaffungen</b>	<b>466'620.25</b>	<b>810'000.00</b>	<b>743'406.20</b>	<b>950'000.00</b>	<b>1'000'000.00</b>
Sanierung Anlagen und Gebäude	0.00	300'000.00	0.00	100'000.00	100'000.00
Sanierung Verbandskanal	359'791.25	450'000.00	402'790.70	600'000.00	600'000.00
Ersatzanschaffungen Maschinen/Werkzeuge	87'301.75	50'000.00	76'850.20	100'000.00	150'000.00
Ersatzanschaffungen Mobilien/EDV-Anlagen	0.00	10'000.00	82'604.30	100'000.00	100'000.00
Ersatzanschaffungen Fahrzeuge	0.00	0.00	160'648.15	0.00	0.00
Sanierung Immobilienanlagen	19'527.25	0.00	20'512.85	50'000.00	50'000.00



	2015 CHF	Budget 2015 CHF	2014 CHF	Budget 2016 CHF	Budget 2017 CHF
<b>Abschreibungen</b>	<b>1'418'856.95</b>	<b>1'531'000.00</b>	<b>1'315'589.15</b>	<b>1'928'000.00</b>	<b>2'539'000.00</b>
Abschreibung Verbandsanlagen	1'418'856.95	1'531'000.00	1'315'589.15	1'928'000.00	2'539'000.00
<b>Einlage Reparatur- und Erneuerungsfonds</b>	<b>1'069'984.96</b>	<b>1'040'000.00</b>	<b>1'140'022.40</b>	<b>1'680'000.00</b>	<b>1'680'000.00</b>
Einlage Rep.-Fonds Ersatzanschaffung	534'992.49	520'000.00	570'011.20	560'000.00	560'000.00
Einlage Rep.-Fonds Verbandskanal	534'992.48	520'000.00	570'011.20	1'120'000.00	1'120'000.00
<b>Diverse Einnahmen</b>	<b>-1'222'793.17</b>	<b>-1'437'000.00</b>	<b>-1'556'960.73</b>	<b>-1'292'000.00</b>	<b>-1'142'000.00</b>
Mieten Messanlagen	-1'831.60	-2'000.00	-1'831.60	-2'000.00	-2'000.00
Hausklärgrubengutanlief./Schlammments. f. Dritte	-716'780.85	-1'000'000.00	-896'815.85	-900'000.00	-700'000.00
Einnahmen a/Arbeitsaufträgen	-174'882.25	-125'000.00	-220'503.80	-150'000.00	-150'000.00
Verkauf von Anlagegütern	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vergütungen TG/Vers. Leistung a. Personalaufw.	-30'160.85	0.00	-8'312.00	0.00	0.00
Einnahmen aus Stromproduktion BHKW	-279'421.04	-300'000.00	-330'257.88	-230'000.00	-280'000.00
Einnahmen aus Dienstbarkeiten	0.00	0.00	-83'333.35	0.00	0.00
Aktivzinsen	-308.75	0.00	-604.10	0.00	0.00
Sonstiger Betriebsertrag	-10'565.00	-10'000.00	-10'565.00	-10'000.00	-10'000.00
Ausserordentlicher Aufwand	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
Ausserordentlicher Ertrag	-8'842.85	0.00	-4'737.15	0.00	0.00
<b>Entnahme Reparaturfonds</b>	<b>-466'620.25</b>	<b>-810'000.00</b>	<b>-743'406.20</b>	<b>-950'000.00</b>	<b>-1'000'000.00</b>
Entnahme Rep.-Fonds Ersatzanschaffung	-106'829.00	-360'000.00	-340'615.50	-350'000.00	-400'000.00
Entnahme Rep.-Fonds Verbandskanal	-359'791.25	-450'000.00	-402'790.70	-600'000.00	-600'000.00
<b>Total gemeinsam zu tragende BK (Total Pos. B)</b>	<b>4'100'319.99</b>	<b>4'176'000.00</b>	<b>3'785'518.62</b>	<b>5'897'000.00</b>	<b>6'812'000.00</b>
<b>Gemeindebeiträge an BK (Total Pos. A + B)</b>	<b>4'116'370.79</b>	<b>4'201'000.00</b>	<b>3'801'312.47</b>	<b>5'922'000.00</b>	<b>6'837'000.00</b>



### 3.3 Betriebskosten nach Verursacherprinzip pro 2015

GEMEINDEN	RKB/Messstationen	Private Messstationen	Einlage Reparatur- und Erneuerungsfonds	ARA	Total
	Strom- und Wasser	Miete, Unterhalt			
WEESEN	4'884.70	0.00	25'379.85	71'878.95	102'143.50
AMDEN	6'535.30	0.00	33'536.95	94'981.00	135'053.25
SCHÄNIS	0.00	0.00	63'177.60	178'927.10	242'104.70
GLARUS NORD	0.00	1'233.85	401'570.40	1'137'298.94	1'540'103.19
GLARUS	0.00	783.00	332'019.85	940'322.95	1'273'125.80
GLARUS SÜD	2'613.95	0.00	214'300.30	606'926.10	823'840.35
	<b>14'033.95</b>	<b>2'016.85</b>	<b>1'069'984.95</b>	<b>3'030'335.04</b>	<b>4'116'370.79</b>



### 3.4 Aufteilung der gemeinsam zu tragenden Betriebskosten 2015

1. Betriebskosten der privaten Direktanschiesser  
und der 6 Verbandsgemeinden

**3'030'335.04**

Zu verrechnende Abwassermenge **6'687'406.00**

Preis je m<sup>3</sup>: **3'030'335.04** : **6'687'406.00** = **0.45**

WEESEN 158'624.00 x 0.45 71'878.95

AMDEN 209'606.00 94'981.00

SCHÄNIS 394'860.00 178'927.10

GLARUS NORD 2'509'815.00 1'137'298.94

GLARUS 2'075'124.00 940'322.95

GLARUS SÜD 1'339'377.00 606'926.10

**6'687'406.00**

**3'030'335.04**

**2. Einlage in den Reparatur- und Erneuerungsfonds****1'069'984.95**CHF 0.16 pro m<sup>3</sup> (nach **effektiver**  
Wassermenge)

<b>Gemeinde</b>	<b>eff. Wassermenge m3</b>	<b>Ansatz</b>	<b>Beitrag</b>
WEESEN	158'624.00	0.16	25'379.85
AMDEN	209'606.00	0.16	33'536.95
SCHÄNIS	394'860.00	0.16	63'177.60
GLARUS NORD	2'509'815.00	0.16	401'570.40
GLARUS	2'075'124.00	0.16	332'019.85
GLARUS SÜD	1'339'377.00	0.16	214'300.30
	<b>6'687'406.00</b>		<b>1'069'984.95</b>

**1. Betriebskosten****3'030'335.04****2. Einlage Reparaturfonds****1'069'984.95****Total gemeinsam zu tragende Betriebskosten****4'100'319.99**



### 3.5 Abwassermengen

ZUFLUSS ARA M <sup>3</sup>	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	S-Wert	2015
											zu verrechnende Abwassermenge
<b>WEESEN</b>	141'858	146'797	121'967	154'370	148'519	186'427	180'691	162'273	158'624		158'624
<b>AMDEN</b>	229'197	201'508	211'241	209'237	184'523	240'105	236'855	216'715	209'606		209'606
<b>SCHÄNIS</b>	437'682	438'916	430'656	439'072	384'167	397'441	378'361	409'890	394'860		394'860
<b>GLARUS NORD</b>	2'202'276	2'274'308	2'261'454	2'320'652	2'082'277	2'835'932	2'686'145	2'586'350	2'509'815		2'509'815
<b>GLARUS</b>	2'024'335	2'110'302	2'186'401	2'354'576	2'209'127	2'541'094	2'492'843	2'323'323	2'075'124		2'075'124
<b>GLARUS SÜD</b>	1'704'210	1'675'936	1'459'266	1'514'530	1'309'011	1'675'294	1'449'327	1'426'589	1'339'377		1'339'377
<b>TOTAL</b>	<b>6'739'558</b>	<b>6'847'767</b>	<b>6'670'985</b>	<b>6'992'437</b>	<b>6'317'624</b>	<b>7'876'293</b>	<b>7'424'222</b>	<b>7'125'140</b>	<b>6'687'406</b>		<b>6'687'406</b>



### 3.6 Stand der Beitragszahlungen durch Bund und Kanton und der Selbstfinanzierung der Anlagen durch die Verbandsmitglieder am 31.12.2015

A. Abgeschriebene Verbandsanlagen	Summe	Bund	GL + SG	Mitglieder	Entn. E.fonds	
Total	54'712'277	14'472'114	19'397'183	20'842'980		
Total Sandwaschanlage/Anschluss Mollis-Nord	195'754	0	26'151	29'603	140'000	
Total Anschluss Glarus-Süd	88'017			88'017		
B. Noch abzuschreibende Verbandsanlagen (kumuliert)	Baukosten	Bund	GL + SG	Abschreibung	Entn. E.fonds	Saldo
160 RKB-Bewirtschaftung 1. Etappe	847'459	271'537	218'437	349'985		7'500
161 RKB-Bewirtschaftung 2. Etappe	1'314'017	221'367	497'431	551'319		43'900
162 Nitrifikation/Denitrifikation	3'816'458	411'421	402'471	1'208'566	1'750'000	44'000
163 San. Aufstockung Betriebsgebäude	655'943		92'872	302'071	250'000	11'000
168 Solare Klärschlamm-trocknung	1'246'396		184'248	997'347		64'800
169 Landerwerb ARA 1999	371'950			348'450		23'500
170 Trübwasserbehandlungsanlage	952'320		146'157	748'163		58'000
171 Verbands-GEP	506'096		214'412	268'184		23'500
172 Schlamm-trennwässerung	352'828			315'928		36'900
173 Erweiterung solare Trocknung	1'260'384			1'129'184		131'200
174 Halle Schlammbehandlung	1'517'985			1'318'785		199'200
175 Zufahrtsstrasse	799'580			643'280		156'300
176 Überschussschlammbehandlung	412'360			353'760		58'600
177 Thermische Klärschlamm-trocknung	3'289'847		20'446	2'603'301		666'100
178 Grube für Faulschlamm	220'428			168'128		52'300
179 Ultraschallbehandlung	192'670			147'570		45'100
180 Erneuerung BHKW-Anlage	900'901			559'601		341'300
181 Sanierung Belebungsbecken	981'935			625'835		356'100
182 Neubau Garagen/Abstellplätze	416'294			253'694		162'600
183 Umgebungsgestaltung	197'867			96'367		101'500



	<b>Baukosten</b>	<b>Bund</b>	<b>GL + SG</b>	<b>Abschreibung</b>	<b>Entn. E.fonds</b>	<b>Saldo</b>
184 Beleuchtungskonzept	233'284			116'484		116'800
185 Sanierung Nachklärung	4'136'099			2'031'799		2'104'300
186 Elektrofilter Holzsnitzelheizung	76'511			41'911		34'600
187 Wärmerückgew. Holzsnitzelheizung	203'853			111'553		92'300
188 Annahmestation Co-Substrate	407'550			157'350		250'200
189 Sanierung Trafostation	115'445			40'045		75'400
190 Notstromaggregat	296'628			108'628		188'000
192 Sanierung RKB Glarus Ygruben	601'445			90'245		511'200
193 Rechenanlage	554'375			83'175		471'200
194 Konzept ARA 2025 / 2040	171'529			25'729		145'800
1119101 Schlammumwälzpumpen	162'415			55'015		107'400
1119102 Schlammeindickung	382'916			101'516		281'400
1119103 Schlammmentwässerung	669'696			174'296		495'400
1119104 Wendemaschine Solarhalle 2	207'959			52'859		155'100
1119105 Wendemaschine Solarhalle 1	168'126			25'226		142'900
1119106 Heizungsanlage	190'024			28'524		161'500
1119107 Strainpress	145'746			21'846		123'900
	<b>28'977'317</b>	<b>904'325</b>	<b>1'776'474</b>	<b>16'255'718</b>	<b>2'000'000</b>	<b>8'040'800</b>



<b>Stand der Investitionen am 31.12.2015</b>	<b>Jahr</b>	<b>Kredit</b>	<b>31.12.2014</b>	<b>31.12.2015</b>	<b>Bau</b>
192 Sanierung RKB Glarus Ygruben	2015	650'000	520	601'445	600'925
193 Rechenanlage	2015	770'000	0	554'375	554'375
194 Konzept ARA 2025 / 2040	2015	1'300'000	0	171'529	171'529
1119102 Schlammverdickung	2014	380'000	345'718	382'916	37'197
1119103 Schlammwässerung	2014	640'000	568'785	669'696	100'911
1119104 Wendemaschine Solarhalle 2	2014	200'000	170'635	207'959	37'323
1119105 Wendemaschine Solarhalle 1	2015	200'000	0	168'126	168'126
1119106 Heizungsanlage	2015	315'000	0	190'024	190'024
1119107 Strainpress	2015	300'000	0	145'746	145'746
		<b>4'755'000</b>	<b>1'085'659</b>	<b>3'091'816</b>	<b>2'006'157</b>



### 3.7 Jährliche Investitionen in Verbandsanlagen

Jahr	ARA	Verbandskanal	RKB PW/ Messstation	Total
1972 - 1996	27'780'204	21'736'744	8'622'136	58'139'084
1997	590'339	0	0	590'339
1998	245'610	0	0	245'610
1999	1'878'724	0	0	1'878'724
2000	992'842	0	0	992'842
2001	118'857	0	0	118'857
2002	2'135'750	0	0	2'135'750
2003	1'181'290	0	0	1'181'290
2004	1'207'301	0	0	1'207'301
2005	141'260	0	0	141'260
2006	3'630'710	0	0	3'630'710
2007	596'041	0	0	596'041
2008	248'267	0	0	248'267
2009	498'197	0	0	498'197
2010	1'549'782	0	0	1'549'782
2011	2'307'771	0	0	2'307'771
2012	1'873'752	0	0	1'873'752
2013	1'744'850	0	0	1'744'850
2014	1'240'089	0	0	1'240'089
2015	2'006'157	0	0	2'006'157

#### Stand der Verbandsanlagen per 31.12.2015 (kumuliert)

Datum	ARA	Verbandskanal	RKB PW/ Messstation	Total
1972 - 1996	27'780'204	21'736'744	8'622'136	58'139'084
31.12.1997	28'370'543	21'736'744	8'622'136	58'729'423
31.12.1998	28'616'153	21'736'744	8'622'136	58'975'033
31.12.1999	30'494'877	21'736'744	8'622'136	60'853'757
31.12.2000	31'487'719	21'736'744	8'622'136	61'846'599
31.12.2001	31'606'576	21'736'744	8'622'136	61'965'456
31.12.2002	33'742'326	21'736'744	8'622'136	64'101'206
31.12.2003	34'923'616	21'736'744	8'622'136	65'282'496
31.12.2004	36'130'917	21'736'744	8'622'136	66'489'797
31.12.2005	36'272'177	21'736'744	8'622'136	66'631'057
31.12.2006	39'902'887	21'736'744	8'622'136	70'261'767
31.12.2007	40'498'928	21'736'744	8'622'136	70'857'809
31.12.2008	40'747'196	21'736'744	8'622'136	71'106'076
31.12.2009	41'245'393	21'736'744	8'622'136	71'604'273
31.12.2010	42'795'175	21'736'744	8'622'136	73'154'055
31.12.2011	45'102'946	21'736'744	8'622'136	75'461'826
31.12.2012	46'976'698	21'736'744	8'622'136	77'335'578
31.12.2013	48'721'548	21'736'744	8'622'136	79'080'428
31.12.2014	49'961'637	21'736'744	8'622'136	80'320'518
31.12.2015	51'967'794	21'736'744	8'622'136	82'326'675
31.12.1992	AV Weesen/Amden	4'000'000	3'731'000	7'731'000
31.12.1999	AGG	22'057'000	6'000'000	28'057'000
	<b>51'967'794</b>	<b>47'793'744</b>	<b>18'353'136</b>	<b>118'114'675</b>



### 3.8 Bericht der Revisionsstelle



UMBERG TREUHAND AG

Bericht der Revisionsstelle  
zur Eingeschränkten Revision  
an die Delegiertenversammlung des  
**Abwasserverbandes Glarnerland**  
8865 Bilten

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz und Betriebsrechnung) des **Abwasserverbandes Glarnerland** für das am **31. Dezember 2015** abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist die Vorsteherschaft verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir *nicht* auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz und Statuten entspricht.

UMBERG TREUHAND AG

Hans Umberg  
zugelassener Revisionsexperte  
leitender Revisor

Glarus, 31. März 2016

Beilagen:  
Jahresrechnung (Bilanz und Betriebsrechnung)





### 3.10 Reparatur- und Erneuerungsfonds

Reparatur- und Erneuerungsfond Sanierungen/Ersatzanschaffungen													
Übersicht über geplante Einlagen und Entnahmen													
Konto: 311001, 31101-31105	Pos. Prio. Liste	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Gesamtsumme 2016-2025
Anfangsbestand 01.01.		277'000	705'000	915'000	1'075'000	1'190'000	1'380'000	1'420'000	1'550'000	1'680'000	1'760'000	1'680'000	
Einlage		535'000	560'000	560'000	560'000	600'000	600'000	600'000	600'000	600'000	600'000	600'000	5'880'000
Entnahme		107'000	350'000	400'000	445'000	410'000	560'000	470'000	470'000	520'000	680'000	530'000	4'835'000
Saldo 31.12.		705'000	915'000	1'075'000	1'190'000	1'380'000	1'420'000	1'550'000	1'680'000	1'760'000	1'680'000	1'750'000	
Details zu den gepl. Entnahmen siehe Prioritätenliste:													
ARA: allg. Gebäudeunterhalt	1	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	1'000'000
ARA: allg. Maschinenunterhalt	2		100'000	150'000	150'000	150'000	200'000	200'000	200'000	250'000	250'000	250'000	1'900'000
Digitalisierung Aussenstationen	3b	150'000											0
Mobilien	4	10'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	500'000
Fahrzeuge	7				35'000		100'000				150'000		285'000
EDV, PLS, EMSR	8	50'000	50'000	50'000	60'000	60'000	60'000	70'000	70'000	70'000	80'000	80'000	650'000
Diverse kl. Ansch. / unvorhergesehener Ersatz	9	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	500'000
Summe Entnahmen		360'000	350'000	400'000	445'000	410'000	560'000	470'000	470'000	520'000	680'000	530'000	4'835'000



**Reparatur- und Erneuerungsfond Sanierung Verbandskanal  
Übersicht über geplante Einlagen und Entnahmen**

Konto: 311002	Pos. Prio. Liste	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Gesamtsumme 2016-2025
Anfangsbestand 01.01.		167'000	237'000	757'000	1'277'000	1'497'000	1'747'000	1'847'000	1'887'000	1'587'000	1'827'000	2'027'000	
Einlage		535'000	1'120'000	1'120'000	1'120'000	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'200'000	1'800'000	1'800'000	1'800'000	13'560'000
Entnahme		360'000	600'000	600'000	900'000	950'000	1'100'000	1'160'000	1'500'000	1'560'000	1'600'000	1'600'000	11'570'000
Saldo 31.12.		342'000	757'000	1'277'000	1'497'000	1'747'000	1'847'000	1'887'000	1'587'000	1'827'000	2'027'000	2'227'000	
Details zu den gepl. Entnahmen siehe Prioritätenliste:													
Sanierung Aussenstationen	3a	200'000	300'000	300'000									600'000
Sanierung RKB	5								300'000	300'000	300'000	300'000	1'200'000
Verbandskanal	6	250'000	300'000	300'000	900'000	950'000	1'100'000	1'160'000	1'200'000	1'260'000	1'300'000	1'300'000	9'770'000
Summe Entnahmen		450'000	600'000	600'000	900'000	950'000	1'100'000	1'160'000	1'500'000	1'560'000	1'600'000	1'600'000	11'570'000



### 3.11 Sanierungen, Erneuerungen, Betriebsverbesserungen

Pos.	Anlage	Beschrieb	Kostenschätzung	Termin	Bemerkungen
1	ARA: Gebäude, Umgebung allg. Unterhalt	Fassaden, Böden, Geländer, Zaun, Rabatten etc. Folien Solare Trocknungshallen	1'000'000	2016-2025	auf verschiedene Jahre verteilt
2	ARA: Maschinen, allg. Unterhalt	Pumpen, Motoren, Getriebe, Gebläse, Metallbau, Leitungen, Armaturen	1'900'000	2016-2025	auf verschiedene Jahre verteilt
3a	Sanierung Aussenstationen	Beseitigung von Korrosions- und Feuchtigkeits- schäden, Umsetzung Sicherheitsauflagen, Ersatz alte Remtec-Steuerungen und Remtec- Funkübertragung, weitere Optimierungen und Sanierungen	600'000	2016-2017	auf verschiedene Jahre verteilt
3b	Digitalisierung Aussenstationen	Erstellen von digitalen Planunterlagen gemäss dem Bestand	0	2015	einschl. vor Ort Aufnahme
4	Mobilien	Ersatz PC, mobile Pumpen, Laborgeräte, etc. Datensicherung, CAD, GIS, Wartungen	500'000	2016-2025	auf verschiedene Jahre verteilt
5	Sanierung RKB	Sanierung der Regenbecken nach Vorlage des neuen GEP, Anpassungen der Volumen falls erforderlich, Anpassungen der Pumpen falls erforderlich, Beton- sanierungen, Beckenreinigungseinrichtungen	1'200'000	2022-2025	auf verschiedene Jahre verteilt



Pos.	Anlage	Beschrieb	Kostenschätzung	Termin	Bemerkungen
6	Verbandskanal	Sanierungen	9'770'000	2016-2025	auf verschiedene Jahre verteilt
7	Fahrzeuge	Ersatz für Radlader, Sprinter, Octavia	285'000	2018,2020,2024	
8	Prozessleitsystem/Schaltschränke el. Installationen, MSR	Anschluss div. SPS an PLS Ersatz Apparate in Schaltschränken, el. Installationen	650'000	2016-2025	auf verschiedene Jahre verteilt
9	Diverse kleinere Anschaffungen	Unvorhergesehener Ersatz Einrichtungen	500'000	2016-2015	
		<b>Summe</b>	<b>16'405'000</b>		