



ABWASSERVERBAND GLARNERLAND 8865 BILTEN

Verbandsbericht 2012

01.01.2012 – 31.12.2012







Bericht zu Händen der Verbandsgemeinden und der Delegiertenversammlung vom 18. Juni 2013

Inhaltsverzeichnis

1.	Jahresbericht des Präsidenten	Seite	5
2.	Betriebsbericht 2012	Seite	10
2.1	Mitarbeiter	Seite	10
2.2	Personelles	Seite	10
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	Gasproduktion	Seite	14
2.12	Stromverbrauch	Seite	15
2.13	Übrige Betriebsstoffe	Seite	17
2.14	Störungen, Pikettdienst	Seite	17
2.15	Besucher	Seite	17
2.16	Reparatur- und Erneuerungsfonds	Seite	18
2.17	Tabellen und Diagramme	Seite	19
2.17.1	Aussenwerke	Seite	19
2.17.2	Abwassermengen 2012	Seite	21
2.17.3	Betriebszahlen 2012	Seite	24
2.17.4	Hausklärgrubenschlammannahme 2012	Seite	26
2.17.5	Frachten und Wirkungsgrade	Seite	27
2.17.6	Schlamm Entsorgung 2012	Seite	28
2.17.7	Zulauffrachten	Seite	29
3.	Jahresrechnung 2012	Seite	31
3.1	Bilanz 2012	Seite	32
3.2	Betriebsrechnung 2012	Seite	35
3.3	Betriebskosten nach Verursacherprinzip	Seite	38
3.4	Aufteilung der gemeinsam zu tragenden Betriebskosten	Seite	39
3.5	Abwassermengen	Seite	41
3.6	Stand der Beitragszahlungen	Seite	42
3.7	Jährliche Investitionen in Verbandsanlagen	Seite	44
3.8	Bericht der Revisionsstelle	Seite	45
3.9	Finanzplan	Seite	46
3.10	Reparatur- und Erneuerungsfonds	Seite	47
3.11	Sanierungen, Erneuerungen, Betriebsverbesserungen	Seite	49





1. Jahresbericht des Präsidenten

Gemeinsam aktiv für das Abwasser

Nach diesem Grundsatz wird seit Jahren in allen Stufen des Abwasserverbandes Glarnerland gearbeitet.

Die optimale Reinigung des Abwassers und dadurch eine möglichst kleine Belastung der Vorfluter sind wichtig. Es wird durch das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landwirtschaft mit dem kantonalen Amt für Umwelt laufend überwacht.

Schwerpunkte waren in diesem Jahr die Sanierung der Verbandsleitung und des Schlammbereichs.

Am 24. März 2012 sind bereits 40 Jahre seit der Gründung des Abwasserverbandes Glarner Mittel- und Unterland vergangen.

Die revidierten Statuten des Abwasserverbandes Glarnerland, mit der Neufassung Art. 3, Absatz 2, vom 12. Juni 2012, sind von allen Gemeinden und den beiden Kantonen Glarus und St. Gallen genehmigt worden.

Die Bevölkerung kann sich jederzeit unter **www.avglarnerland.ch** über den Abwasserverband orientieren.

Das Amt für Umweltschutz hat in Zusammenarbeit mit dem Abwasserverband eine Stellungnahme zum Klärschlamm-Entsorgungsplan 2012 des Kantons St. Gallen abgegeben.

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

Die laufend anfallenden Arbeiten wurden an 11 Vorsteherschafts-Sitzungen und einigen Spezialsitzungen bearbeitet. Um die Gremien immer kaufmännisch und fachtechnisch zu unterstützen, waren Betriebsleiter, Rechnungsführer und die Vertreter der Kantone Glarus und St. Gallen anwesend. Für ihren Einsatz möchte ich allen recht herzlich danken.



Im Jahre 2012 konnten einige wichtige Ausbauten ausgeführt und abgeschlossen werden.

- Die Sanierungsarbeiten an den Regenklärbecken Netstal Nord und Näfels sind abgeschlossen.
- Verschiedene notwendige Direktanschlüsse konnten bewilligt und abgeschlossen werden. Der Zirkusstadt Mugg in Betschwanden wird ein Direktanschluss bewilligt.
- Die Sanierungsarbeiten an der Pumpstation Betlis von der Gemeinde Amden sind durchgeführt worden.
- Die Umgebungsarbeiten mit Beleuchtung auf der Anlage sind abgeschlossen.
- Die Nachklärung der Strassen 3 + 4 wurden optimiert und von quer- auf längsdurchströmt umgebaut. Somit ist die Sanierung der Nachklärung erledigt.
- Das Sicherheitskonzept mit der Eingangsüberwachung ist abgeschlossen. Ausser während der Betriebszeit haben Drittpersonen keinen Zutritt mehr.
- Die Dienstbarkeitsverträge für die Trafostationen bei den RKB Näfels, Oberurnen und Bilten mit den Technischen Betrieben der Gemeinde Glarus Nord sind erstellt.
- Mit dem Ausbau der Vorbehandlungsanlage der Papierfabrik Netstal sind die Industrieanlagen im Kanton Glarus nach den Vorgaben des Amts für Umweltschutz weitgehend in Ordnung.

Der ausführliche Betriebsbericht 2012 des Betriebsleiters wird Ihnen über weitere Aktivitäten im laufenden Jahr Angaben machen.

Personelles

Die Zeichnungsberechtigung und die Zuständigkeiten sind detailliert geregelt worden.



Mitarbeiter

Im Hinblick auf Pensionierungen und Abgänge von Mitarbeitern und vermehrten Sanierungsarbeiten an allen Anlagen mussten neue Mitarbeiter angestellt werden.

- Silvan Huber hat den Klärwart I - IV mit der Prüfung abgeschlossen. Herzliche Gratulation.
- Niklaus Wick wird die Fortbildung zum Klärmeister besuchen.
- Reto Kreuzer wird am 01.01.2013 die Stelle als Klärwart beginnen.
- Matthias Thoma wird ebenfalls am 01.01.2013 als Mitarbeiter seine Arbeit aufnehmen.

Die beiden Mitarbeiter Olaf Fromm, Klärwart, und Patrizia Panaro-Timo, Reinigungskraft, sind aus dem Dienste des Abwasserverbandes Glarnerland im 2012 ausgetreten.

Vorsteherchaft

Unser Mitglied in der Vorsteherchaft Beat Gmür ist als Gemeinderat in Weesen auf den 30.12.2012 zurückgetreten. Er verlässt uns nach 8 Jahren. Für seine kollegiale und angenehme Zusammenarbeit während seiner Amtszeit danken wir ihm herzlich.

Als sein Nachfolger wurde Alois Bamert aus Weesen gewählt.

Was bringt die Zukunft?

- Die Annahme von biologischen Abfällen ist mit Auflagen verbunden. Der Abwasserverband hat ein grosses Interesse an der Verwertung. Es ist vorgesehen, eine Annahmestation für Co-Substrate zu realisieren.
- Der jährliche Erfahrungsaustausch mit unseren Schlammanlieferern zeigt, dass wir weiterhin den gemeinsamen Weg einschlagen müssen. Es braucht vom Abwasserverband Glarnerland grossen Einsatz, damit die auslaufenden Anlieferungsverträge verlängert werden können. Wir sind bestrebt, Verträge mit neuen Schlammanlieferern abzuschliessen.
- Der Hochwasserschutz und der Ausbau der Kleinwasserkraftwerke entlang der Linth, die im Bereich des Verbandskanals liegen, werden in Zukunft neue Herausforderungen und Kosten für den Abwasserverband bringen. Es ist dringend notwendig, eine intensive Zusammenarbeit mit dem Kanton Glarus, den Gemeinden im Glarnerland und dem Abwasserverband auch in Zukunft zu realisieren.



- Der Abwasserverband Glarnerland ist weiterhin bestrebt, die geforderten Ziele der Umweltschutzämter der Kantone Glarus und St. Gallen in der Abwasserreinigung und der gerechten Entsorgung der anfallenden Materialien zu erfüllen.
- Für die Sanierung des Schlammbereichs muss ein Gesamtkonzept 2025 erstellt werden.
- Das Thema „Mikroverunreinigung“ wird auch auf den Abwasserverband Glarnerland Auswirkungen haben. Kläranlagen mit einer Kapazität > 80'000 Einwohner sind betroffen. Die ARA Glarnerland wird zu den Anlagen gehören, die diese Reinigungsstufe realisieren muss. Die entsprechende Verordnung ist noch in der Vernehmlassung.
- Kameraaufnahmen vom Verbandskanal zeigen, dass mit baldigem Sanierungsbedarf zu rechnen ist. Da die Leitungen in den Jahren 1972 - 1995 gebaut wurden, wird eine Sanierung in Zukunft für einen längeren Zeitraum ein Thema sein.
- Seit längerer Zeit wird an einem Projekt „Windstrom“ in der Linthebene-Glarnerland gearbeitet. Das Projekt ist zur Prüfung in Bern.
- Für einen Anschluss der ARA Engi an den Verbandskanal in Schwanden hat sich die Gemeindeversammlung Glarus Süd im November 2012 entschieden. Eine Projektgruppe ist intensiv an den Projektierungsarbeiten.
- Das Wasserkraftwerk Seidendruckerei und das Kraftwerk Doppelpower der SN werden erweitert, was grössere Probleme und Kosten für den Abwasserverband bringt.

Ein interessantes und arbeitsintensives Jahr haben wir hinter uns. Auskunft darüber erhalten Sie im Betriebsbericht 2012 des Betriebsleiters.

Für die gute Zusammenarbeit und fachliche Begleitung beim Lösen der anfallenden Probleme und schwierigen Arbeiten möchten wir uns bei allen Beteiligten 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

- den Mitgliedern der Vorsteherschaft, der Aktuarin 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.

Nochmals herzlichen Dank an alle, die in irgendeiner Form unsere anspruchsvolle Aufgabe auch weiterhin unterstützen.

Für die Zukunft hoffen wir, auf die Solidarität und das Vertrauen aller Verbandsmitglieder zählen zu dürfen.

Bilten, im April 2013

Der Präsident: Georg Banzer



2. Betriebsbericht 2012

2.1 Einsatz der 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 Sanierung der Nachklärung 3 + 4,
- Mitwirkung bei der Umgebungsgestaltung 2. Abschnitt,
- Mitwirkung bei der Erneuerung der Aussenbeleuchtung,
- Mitwirkung bei der Sanierung vom RKB Näfels und RKB Netstal-Nord,
- Diverse grössere Reparaturen (Dekanter, Wendemaschinen in Solarhallen, Strainpresse, etc.)
- Erneuerung der Pumpen Vorklärung,
- Mithilfe bei der Sanierung/Erneuerung Schaumfalle Faulturm 1,
- Aus- und Einbau von elektromechanischen Einrichtungen ARA Schwammhöhe,
- Aus- und Einbau von elektromechanischen Einrichtungen ARA Vorauen,
- Aufbau eines neuen Wartungsplanes.

2.2 Personelles

Auch im 2012 kam es zu einer grösseren Anzahl von Krankheitstagen. Der betroffene Mitarbeiter hat von sich aus auf Ende Oktober 2012 gekündigt. Die frei gewordene Stelle wurde ab 01.01.2013 neu besetzt. Zusätzlich wurde eine weitere Stelle ausgeschrieben, um die steigenden Anforderungen erfüllen zu können.

2.3 Verbandskanal

Leider ist es immer noch so, dass der Verbandskanal bei vielen nur geduldet und teilweise gar nicht bei Planungen berücksichtigt wird.

Die Gesetzgebung im Zusammenhang mit den Dienstbarkeitsverträgen hat sich anfangs 2012 für den AVG verbessert. Es hat Änderungen beim ZGB gegeben, so dass prinzipiell der Abwasserverbandskanal nicht mehr zwingend weichen muss.

Der Bau und die Sanierung von Wasserkraftanlagen entlang der Linth hält immer noch an, so dass hier der Verbandskanal immer noch deutlich betroffen ist und viele Gespräche, Kontrollen und Schriftverkehr nach wie vor notwendig sind.

Des weiteren ist der Abwasserkanal durch die geplanten Hochwasserschutzmassnahmen deutlich betroffen, woraus sich auch notfalls entsprechende Umverlegungen des Verbandskanals ergeben und auch viele Gespräche, Kontrollen und Schriftverkehr erforderlich sind.



Die ARA Engi wird an den Verbandskanal angeschlossen. Hierzu verlegt die Gemeinde Glarus Süd eine Abwasserleitung aus dem Sernftal heraus bis nach Schwanden und bindet dort an den Verbandskanal an. Der Anschluss wird voraussichtlich im 2015 erfolgen.

2.4 Pumpstationen und Regenklärbecken

Im Bereich der Pumpstationen und Regenklärbecken wurde die Sanierung bei dem RKB Näfels und RKB Netstal-Nord fortgesetzt. Die Erstellung der generellen Entwässerungspläne der drei Glarner Gemeinden ist in der Anfangsphase. Die Erstellung wird erst dann abgeschlossen sein, wenn die Richt- und Nutzungspläne fertiggestellt und genehmigt sind. Dazu wird der generelle Entwässerungsplan des AVG entsprechend mit angepasst.

2.5 Allgemeiner Betrieb ARA

Die Nachklärbecken 3 + 4 wurden saniert und optimiert. Die beiden Becken konnten im September 2012 wieder in Betrieb genommen werden.

Die zweiten Bauabschnitte von der Aussenbeleuchtung und der Umgebungsgestaltung wurden im 2012 realisiert.



Die neuen Schlammumpen im Rohrleitungskanal Vorklärung



Die Schlammumpfen beim Vorklärbecken wurden erneuert, da die alten Pumpen deutlich ihre Lebensdauer überschritten hatten sowie die Reparaturkosten zu weit angestiegen sind und der Wartungsaufwand zu gross geworden ist.

Aufgrund der anstehenden Schaumproblematik in den Faultürmen sowie der Tatsache, dass die vorhandenen Drucksicherungen nicht mehr ausreichend funktionieren, wurde der Faulturm 1 mit einer automatischen Schaumfalle und einer neuen hydraulischen Drucksicherung ausgerüstet. Mit der neuen Drucksicherung ist ein sicherer Betrieb gewährleistet, und durch die Schaumfalle wird verhindert, dass die Flammenrückschlagsperre mit Schaum zugesetzt wird.

Seit Anfang 2012 werden vermehrt Co-Substrate für die Vergärung in den Faultürmen mit angenommen. Diese Co-Substrate setzen sich hauptsächlich aus Blut und Flotatschlamm vom Schlachthof Hinwil sowie Weizenschlamm aus der Lebensmittelindustrie zusammen. Da diese quasi direkt in den Faulturm gegeben werden, führt dies zu Stossbelastungen, so dass im 2013 eine Annahmestation für Co-Substrate errichtet wird, um die Beschickung der Faultürme zu vergleichmässigen.

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

**Auslastung der ARA:
Einwohnergleichwerte, bezogen auf Jahresfrachten**

BSB₅: 60g/EWxd, CSB: 120g/EWxd, Ntot: 11g/EWxd, Ptot: 1.8 g/EWxd

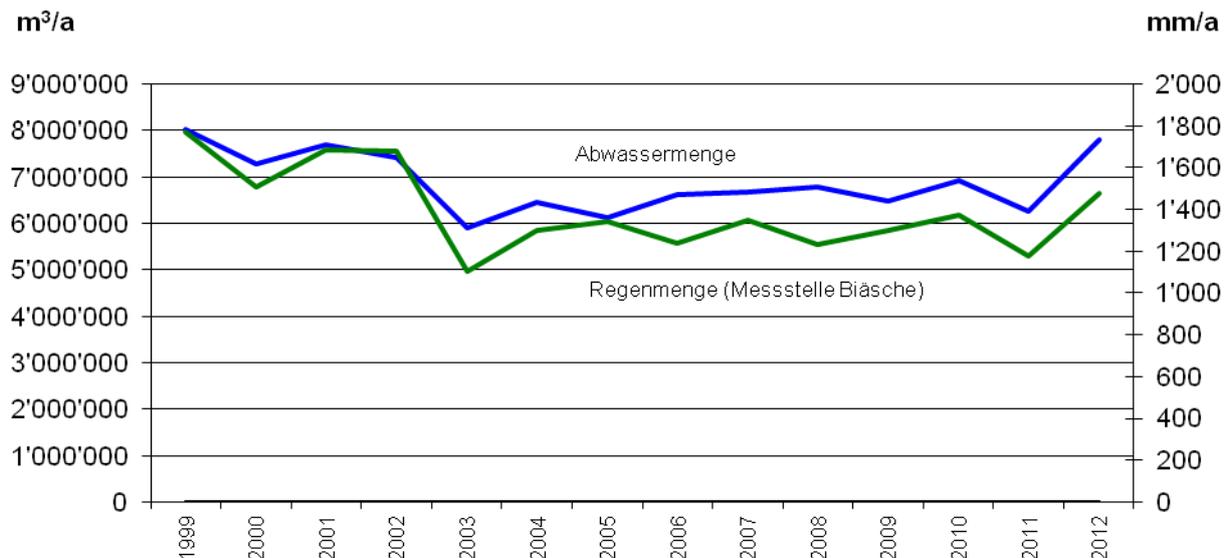
EW	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Ø BSB ₅						47'055	57'670	55'500
Ø CSB	60'871	49'684	69'476	72'916	58'826	62'469	74'500	72'100
Ø Ntot	51'242	53'095	55'552	56'165	49'043	54'636		
Ø Ptot	60'569	49'730	64'918	65'052	59'834	61'112		

Der BSB₅ wird nicht mehr mit erfasst, da die Erfassung und Bewertung des Sauerstoffbedarfs zukünftig nach dem CSB erfolgt. Der BSB₅ wird nur noch in Ausnahmefällen mit gemessen. Details können der beigefügten Tabelle „Frachten und Wirkungsgrade“ entnommen werden.

Die geringen Belastungswerte im 2011 und 2012 sind auf die Baumassnahmen zurückzuführen. Während der Sanierung der Nachklärung 3 + 4 musste die Zulaufwassermenge auf 400 l/s reduziert werden.

2.6 Abwassermengen

Die Abwassermenge ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen. Dies ist auf die Niederschlagsmengen im Sommer und vor allem im Oktober 2012 zurückzuführen.



2.7 Hausklärgrubenschlamm

Die angelieferte Menge ist gegenüber dem Vorjahr um 13 % auf 325 m³ gesunken. Die Liefermengen der einzelnen Gemeinden können der beigefügten Tabelle 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 2'142 t TS Schlamm entsorgt und damit 5 % weniger als im Vorjahr.

2.9 Feststoffentsorgung

Mit der Rechenanlage im Zulauf und der Strainpresse, mit der der Frischschlamm gesiebt wird, wurden 150 t Feststoffe entnommen und in der KVA verbrannt. Diese Menge ist gegenüber dem Vorjahr um 1 t gestiegen. Die Rechengutmenge liegt über dem Durchschnitt. Im 2012 kam es immer noch zu Belastungstößen durch die Papierindustrie. Auf Ende 2012 hat die Papierfabrik eine Absetzanlage in Betrieb genommen. Bislang mit positivem Verlauf.

Mit der Sandwaschanlage konnten dem Abwasser 75 m³ Sand entnommen und auf der Inertstoffdeponie entsorgt werden.

2.10 Fällmittel für Phosphatelimination

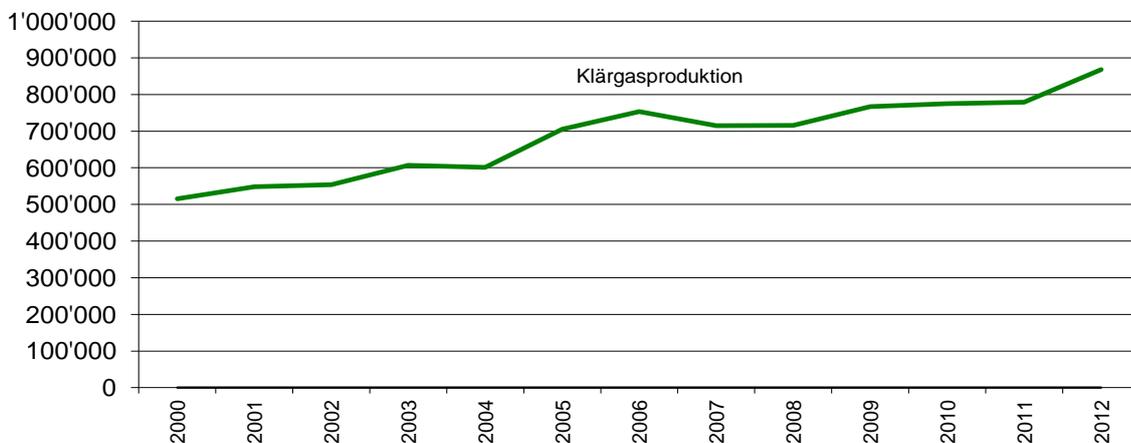
Im Vergleich zum Vorjahr wurden rund 5 % weniger Fällmittel eingesetzt. Im Vorjahr waren es insgesamt 322 t Fällmittel. Diese sind im Betriebsjahr auf 307 t gesunken. Die Kosten für die Fällmittel sind leicht zurückgegangen, befinden sich aber weiterhin auf hohem Niveau.

2.11 Gasproduktion

Die Gasproduktion ist gegenüber dem Vorjahr um 11.4 % gestiegen. Im Vorjahr wurden 778'887 m³ Klärgas produziert. Dieses konnte auf 867'607 m³ gesteigert werden. Die deutliche Zunahme der Gasproduktion resultiert aus der Annahme von Co-Substraten für die Faulung.

Der Klärgasverbrauch der Heizungsanlage ist durch den Betrieb der BHKW-Anlage leicht gesunken. Durch eine von einem industriellen Einleiter verursachte Betriebsstörung Ende 2011 musste im Januar/Februar 2012 mit Heizöl zugeheizt werden. Dadurch ist der gesamte Heizölverbrauch auf 7'267 l angestiegen.

m³/a



Die Klärgasproduktion wird weiterhin steigen durch die weitere Annahme von Substraten für die Co-Vergärung.

2.12 Stromverbrauch

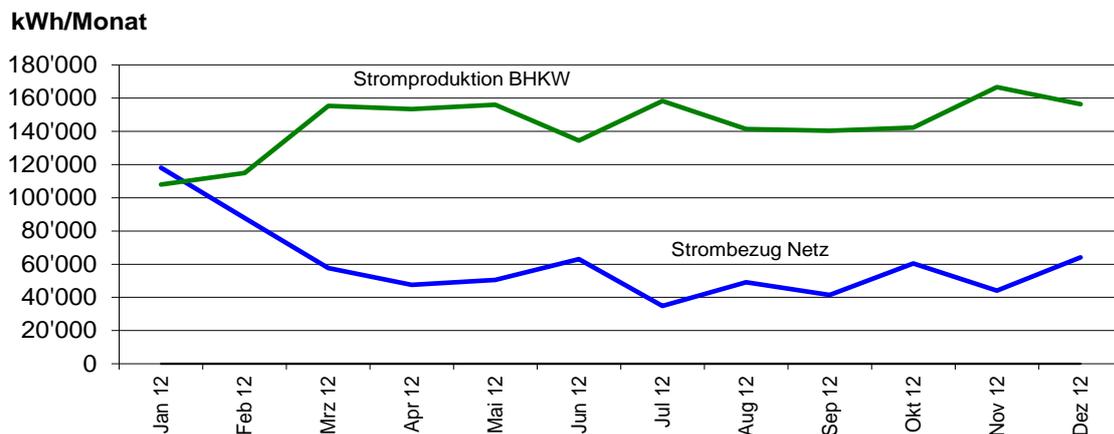
Der gesamte Stromverbrauch ist im Vergleich zu 2011 um 0.3 % gesunken.

Durch die laufenden Sanierungsmassnahmen sollte der gesamte Stromverbrauch weiter reduziert werden können.

Weitere Massnahmen zur Verringerung des gesamten Strombedarfs sind gegeben.

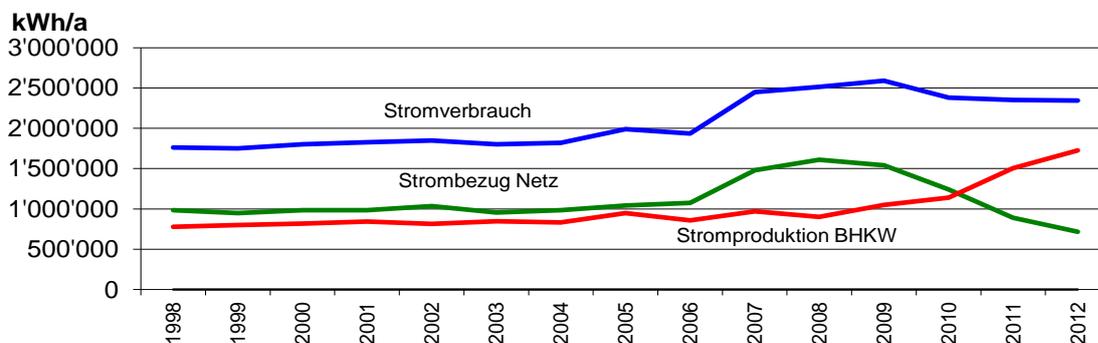
Die Stromproduktion mit den Gasmotoren ist um 14.7 % gestiegen. Damit konnte insgesamt der Netzbezug um 19.2 % gesenkt werden.

Strombezug und Stromproduktion im 2012:



Im Januar und Februar 2012 kam es zu einer deutlich geringeren Stromproduktion, da aufgrund von Einleitungen durch einen Industriebetrieb die Klärgasproduktion eingebrochen ist. Die Stromproduktion ist ab März 2012 durch die weitere Annahme von Co-Substraten deutlich gestiegen.

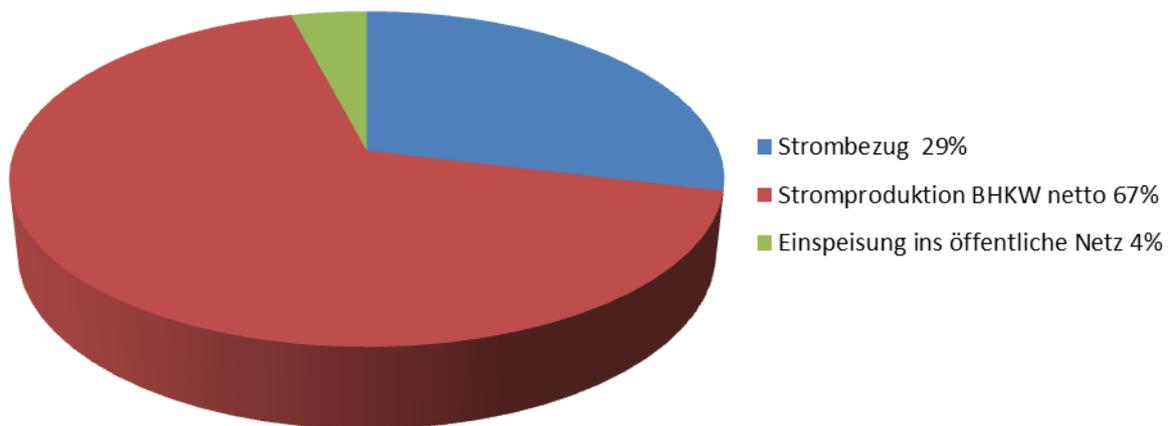
Stromverbrauch mit Strombezug und Stromproduktion 1998 - 2012:



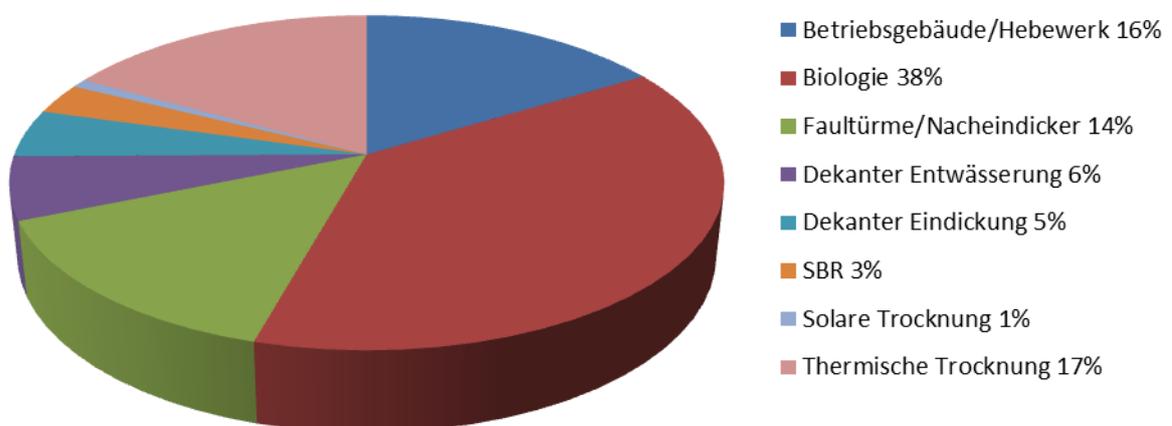
Mit 370 kW wurde ein Spitzenbezug gemessen, der deutlich über dem Vorjahr liegt. Ursache war auch hier der Einbruch der Klärgasproduktion durch äussere Verursachung. Zukünftig soll dies durch den Einsatz von Notstromanlagen und Spitzenlastmanagement verbessert werden.

Tendenziell wird die Eigenstromproduktion in Abhängigkeit von der Annahme an Co-Substraten weiter steigen und in Verbindung mit stromreduzierenden Massnahmen der Strombezug vom Netz weiter verringert.

Strombezug und Stromproduktion



Stromverbrauch Teilbereiche





2.13 Übrige Betriebsstoffe

Im 2012 wurden 1'715 m³ Frischwasser verbraucht.

2.14 Störungen, Pikettdienst

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

Störungen:	Stundenaufwand
Thermische Trocknung	46 Std.
Nachklärung	23 Std.
Aussenwerke	33 Std.
Vorklärbecken/Strainpresse	45 Std.
Schlammwässerung	40 Std.
Stromausfall	6 Std.
Andere Störungen	141 Std.
Pikettdienst (Wochenende/Feiertage)	490 Std.

Damit sind insgesamt rund 824 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 der Kantone Glarus, St. Gallen und Schwyz, Semester verschiedener Hochschulen, Vereinen sowie Firmen den Betrieb und die Funktion der Abwasserreinigung erklärt. Insgesamt konnten 64 Personen auf der ARA begrüsst werden.



2.16 Reparatur- und Erneuerungsfonds

Folgende grössere Reparaturen oder Sanierungen wurden 2012 aus diesem Fonds bezahlt:

Beträge auf tausend Franken gerundet.

Immobilien: Konto 31100

Sanierung Aussenwerke einschl. Ersatz von Hochwasserpumpen	
Erneuerung Pumpen Vorklärung	
Erneuerung/Sanierung Schaumfalle/Drucksicherung Faulturm 1	
Ersatzteile thermische Trocknung	Fr. 943'000.00

Ersatzanschaffungen Anlagen, Maschinen: Konto 31101

Ersatz Messgeräte	Fr. 13'000.00
-------------------	---------------

Mobilien, EDV, Werkzeuge: Konto 31102

Erneuerung Server	Fr. 15'000.00
-------------------	---------------

Total Entnahme aus Rep.- und Erneuerungsfonds	Fr. 971'000.00
--	-----------------------



2.17 Tabellen und Diagramme

2.17.1 Aussenwerke

			Jan 2012	Feb 2012	Mrz 2012	Apr 2012	Mai 2012	Jun 2012	Jul 2012	Aug 2012	Sep 2012	Okt 2012	Nov 2012	Dez 2012	Gesamt	Vorjahr
RKB Bilten Menge	m ³	Sum.	42039	27513	26625	25722	27541	33840	23050	25189	32695	32715	28572	39025	364526	332870
Ussbühl Bilten	m ³	Sum.	1730	385	548	589	677	776	466	594	1563	901	1462	776	10467	7369
PS Schänis	m ³	Sum.	43763	27250	29043	23721	33532	37226	34769	33243	30841	37968	34930	31155	397441	384167
RKB Niederurnen	m ³	Sum.	58218	30828	32208	33828	39020	50693	29162	32878	41831	45181	33043	52815	479705	403113
M "Im Amerika" Niederurnen	m ³	Sum.	3279	2178	1934	1860	2636	3485	2275	2529	3435	4176	2774	3223	33784	30270
RKB Oberurnen	m ³	Sum.	28646	17445	17913	19339	29471	34893	19228	21477	28641	28254	18690	28335	292332	231519
RKB Näfels	m ³	Sum.	64524	32382	39037	50764	101423	109792	83439	83245	102391	96860	75508	67437	906802	527663
RKB Mollis	m ³	Sum.	60589	42724	47345	50145	69451	75785	53005	51568	63592	60157	46896	61489	682746	495091
RKB Netstal Nord	m ³	Sum.	35355	15793	18482	19530	23861	32150	22830	22583	26113	31369	28785	39584	316435	242029
M Papierfabrik	m ³	Sum.	7798	7430	8491	8437	6906	9102	7004	7262	7938	12277	17239	6118	106002	107727
M Kleinzaun	m ³	Sum.	2553	1891	1725	1444	1865	3914	1632	1912	2278	2911	2013	2604	26742	20986
RKB Netstal Süd	m ³	Sum.	28133	12935	12911	16759	17199	23357	15857	17804	19104	17051	20805	28610	230525	190397
M Glarus Nord	m ³	Sum.	14574	7432	7744	7908	8796	10814	7998	8988	10812	9095	9366	14131	117658	106128
RKB Glarus Mitte	m ³	Sum.	141532	84009	96840	98044	104025	129403	98697	107203	113102	102697	90319	122210	1288081	1148572
RKB Ennenda	m ³	Sum.	32494	18523	17160	20620	26103	41179	22266	22594	23766	25896	20435	29788	300824	249314
AV Grosstal (M Los 17)	m ³	Sum.	231316	109220	151527	120931	146416	222155	116026	131869	151103	172437	111789	157694	1822483	1445645
Biberlikopf (Weesen/Amden)	m ³	Sum.	44030	28217	33996	29035	34809	44831	29870	32564	34524	36953	33533	52853	435215	339019
Aussenwerke Total	m ³	Sum.	840573	466155	543529	528676	673731	863395	567574	603502	693729	716898	576159	737847	7811768	6261879



			Jan 2012	Feb 2012	Mrz 2012	Apr 2012	Mai 2012	Jun 2012	Jul 2012	Aug 2012	Sep 2012	Okt 2012	Nov 2012	Dez 2012	Gesamt	Vorjahr
Messtellen																
Glarus Süd	m³	Sum.	12980	8175	7925	7798	9281	10757	7458	8579	10025	10103	10804	16301	120186	108456
RKB Mitlödi	m³	Sum.	29726	16929	21779	27888	17838	27202	22404	19736	17772	15723	17289	15719	250005	166175
Mitlödi Textildruck	m³	Sum.	3311	9340	8784	6825	8368	7320	2315	2579	7361	12678	9133	2807	80821	82198
M Schwanden	m³	Sum.	187484	77344	106104	81057	142520	136040	79851	95782	105054	111243	72270	115442	1310191	959359
M Luchsingen	m³	Sum.	58653	31123	43969	32616	34289	43220	30718	37122	37796	37716	28732	43543	459497	383663
M Rüti	m³	Sum.	41746	26160	34961	24298	30178	38929	23483	28827	29846	34504	22041	31246	366219	333475
M Fli	m³	Sum.	19817	14254	21403	14460	14993	20910	15502	17123	18692	19104	13859	19364	209481	158528
RKB Flimatt	m³	Sum.	4873	2030	2378	2345	3328	3763	2383	3343	3087	6786	1989	3321	39626	32755
PS Betlis	m³	Sum.	773	594	938	603	716	564	523	633	553	546	430	602	7475	8611
AW Weesen Menge	m³	Sum.	19873	11987	10353	12425	16811	19102	12009	12028	12448	11454	17739	30199	186427	148519
Amden	m³	Sum.	23542	15882	23378	16317	17590	23777	17364	19707	21069	24143	15411	21924	240105	184523
M Mollis Nord	m³	Sum.	615	348	265	293	408	1952	497	829	1007	1356	383	730	8683	5977
Gemeinden Glarus																
GL Glarus Nord	m³	Sum.	259640	153803	165875	182540	270627	311216	211122	218309	275155	269600	207328	253830	2779045	2033872
GL Glarus Mitte	m³	Sum.	275419	156188	171278	180540	198036	260676	183742	196925	213138	211399	199766	259346	2506453	2173609
GL Glarus Süd	m³	Sum.	220521	103613	136667	115770	168726	170562	104570	118097	130187	139644	98692	133968	1641017	1207732

2.17.2 Abwassermengen 2012

Abwassermengen 2012 inkl. Direkteinleiter und Korrektur mit Schmutzstofffaktoren
Massgebende Verrechnungsmengen:

Einleitstelle	Messeinrichtung	Gemessene Menge (m ³)	Schmutz-faktor	Verrechnungsmenge (m ³)	Vergleich Vorjahr
<u>Bilten</u>					
Gem. Kanalisation	Venturi	364'526	1.00	364'526	
div. Direkteinleiter	Wasseruhr	8'482	1.00	8'482	
Ussbühl	IDM	10'467	1.00	10'467	
Total		383'475		383'475	346'097
<u>Niederurnen</u>					
PS beim RKB	IDM	479'705	1.00	479'705	
Amerika (Eternit)	Venturi	33'784	1.00	33'784	
div. Direkteinleiter	Wasseruhr+480m ³	18'311	1.00	18'311	
Total		531'800		531'800	457'083
<u>Oberurnen</u>					
PS beim RKB	IDM	292'332	1.00	292'332	
Direkteinleiter KS104.1	Wasseruhren	318	1.00	318	
Total		292'650	1.00	292'650	231'826
<u>Näfels</u>					
PS beim RKB	IDM	906'802	1.00	906'802	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	29'776	1.00	29'776	
Total		936'578		936'578	546'203
<u>Mollis</u>					
PS beim RKB	IDM	682'746	1.00	682'746	
Mollis Nord	IDM	8'683	1.00	8'683	
Total		691'429		691'429	501'068
Glarus Nord Total		2'835'932		2'835'932	2'082'277
<u>Netstal</u>					
PS beim RKB Nord	IDM	316'435	1.00	316'435	
Fa. ACO	Wasseruhr	868	1.00	868	
Fa. Papierfabrik	IDM	106'002	1.00	106'002	
Flöri und PS Metallbau	Pauschale	300	1.00	300	
W. Burri	Pauschale	300	1.00	300	
Kleinzaun	Venturi	26'742	1.00	26'742	
PS beim RKB Süd	IDM	230'525	1.00	230'525	
Kalkfabrik	Betr.h PS x 25m ³	5'650	1.00	5'650	
SBB Haus	Pauschale	300	1.00	300	
Total		687'122		687'122	568'260



Einleitstelle	Messeinrichtung	Gemessene Menge (m ³)	Schmutz-faktor	Verrechnungsmenge (m ³)	Vergleich Vorjahr
Glarus					
Glarus-Nord	Venturi	117'658	1.00	117'658	
PS beim RKB Mitte	Venturi	1'288'081	1.00	1'288'081	
SBB Glarus	Pauschale	220	1.00	220	
Glarus-Süd	Venturi	120'186	1.00	120'186	
Total		1'526'145		1'526'145	1'363'376
Ennenda					
PS beim RKB	IDM	300'824	1.00	300'824	
Dir. Einleiter Ennenda-Süd	Wasseruhren	27'003	1.00	27'003	
Total		327'827		327'827	277'491
Glarus Total					
		2'541'094		2'541'094	2'209'127
Grosstal					
Messstelle Los 17	Venturi	1'822'483	1.00	1'822'483	
abzügl. Glarus-Süd	Venturi	-120'186	1.00	-120'186	
abzügl. Ennenda-Süd	Wasseruhren	-27'003	1.00	-27'003	
Total: zu verteilen auf Gemeinden im Grosstal		1'675'294	1.00	1'675'294	1'309'012
davon Direkteinleiter				-9'666	
Mitlödi inkl. Direkteinleiter	Messungen, Pauschale			-334'407	
Prozentual zu verteilen:				1'331'221	1'046'624
Mitlödi					
Gem. Kanalisation	Venturi	250'005	1.00	250'005	
Mitlödi Textildruck AG	IDM	80'821	1.00	80'821	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	3'581	1.00	3'581	
Total		334'407		334'407	252'295
Sool					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 3.56%	47'391	1.00	47'391	
div. Direkteinleiter	Pauschalen	1'500	1.00	1'500	
Total		48'891	1.00	48'891	38'760
Schwändi					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 6.00%	79'873	1.00	79'873	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
Total		79'873	1.00	79'873	62'797
Schwanden					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 41.47%	552'057	1.00	552'057	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
Total		552'057	1.00	552'057	434'035
Haslen					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 8.44%	112'355	1.00	112'355	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
Total		112'355	1.00	112'355	88'335

Einleitstelle	Messeinrichtung	Gemessene Menge (m ³)	Schmutz- faktor	Verrechnungsmenge (m ³)	Vergleich Vorjahr
<u>Nidfurn</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 2.75%	36'609	1.00	36'609	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
Total		36'609	1.00	36'609	28'782
<u>Leuggelbach</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 2.98%	39'670	1.00	39'670	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	2'542	1.00	2'542	
Total		42'212	1.00	42'212	34'109
<u>Luchsingen</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 11.21%	149'230	1.00	149'230	
div. Direkteinleiter	Pauschalen/W'uhr	801	1.00	801	
Total		150'031	1.00	150'031	118'167
<u>Betschwanden</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 1.38%	18'371	1.00	18'371	
div. Direkteinleiter	Wasseruhren	1'248	1.00	1'248	
Total		19'619	1.00	19'619	15'428
<u>Rüti</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 3.37%	44'862	1.00	44'862	
div. Direkteinleiter	Pauschale/W'uhr	575	1.00	575	
Total		45'437	1.00	45'437	36'119
<u>Linthal</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 14.62%	194'625	1.00	194'625	
div. Direkteinleiter	Pauschalen	3'000	1.00	3'000	
Total		197'625	1.00	197'625	156'016
<u>Braunwald</u>					
Gem. Kanalisation	proz. Anteil: 4.22%	56'178	1.00	56'178	
div. Direkteinleiter	keine	0	1.00	0	
Total		56'178	1.00	56'178	44'168
Glarus Süd Total		1'675'294		1'675'294	1'309'012
<u>Amden</u>					
Messung Fli +Ant.Flilmatt	Venturi, IDM	240'105	1.00	240'105	184'523
<u>Weesen</u>					
PS Biberlik. - Ant. Amden	IDM	186'427	1.00	186'427	148'519
<u>Schänis</u>					
PS	IDM	397'441	1.00	397'441	384'167
Total Abwassermenge		7'876'293			
Total Verrechnungsmenge				7'876'293	6'317'625



2.17.3 Betriebszahlen 2012

			Jan 2012	Feb 2012	Mrz 2012	Apr 2012	Mai 2012	Jun 2012	Jul 2012	Aug 2012	Sep 2012	Okt 2012	Nov 2012	Dez 2012	Gesamt	Vorjahr
Energie Bezug EW Spitze	kWh	Mit.	370	275	237	196	259	243	195	210	212	252	291	244	249	231
Energie Bezug EW HT	kWh	Sum.	48576	34199	22555	19764	19375	24165	13922	19960	16692	29062	21851	31582	301703	333212
Energie Bezug EW NT	kWh	Sum.	69484	53558	35089	27709	31091	38912	20936	29192	24817	31356	22245	32447	416836	555913
Energie Bezug EW Total	kWh	Sum.	118060	87757	57644	47473	50466	63077	34858	49152	41509	60418	44096	64029	718539	889125
Energie Prod. BHKW 1 HT	kWh	Sum.	2283	7079	13538	12645	17715	9586	11982	6826	7033	8007	15375	9025	121094	128887
Energie Prod. BHKW 1 NT	kWh	Sum.	42347	43090	48600	48117	47828	47152	49184	47416	48675	47671	46602	50198	566880	553028
Energie Prod. BHKW 1 Total	kWh	Sum.	44630	50169	62138	60762	65543	56738	61166	54242	55708	55678	61977	59223	687974	681915
Energie Prod. BHKW 2 HT	kWh	Sum.	41864	47872	56151	51122	53900	51164	54870	54935	50171	54077	54825	52089	623040	578371
Energie Prod. BHKW 2 NT	kWh	Sum.	21479	16960	36935	41505	36565	26536	42251	32196	34422	32567	49791	45091	416298	245794
Energie Prod. BHKW 2 Total	kWh	Sum.	63343	64832	93086	92627	90465	77700	97121	87131	84593	86644	104616	97180	1039338	824165
Energie Prod. BHKW 1+2	kWh	Sum.	107973	115001	155224	153389	156008	134438	158287	141373	140301	142322	166593	156403	1727312	1506080
Energie Rücklieferung HT	kWh	Sum.	12	271	2213	2145	2298	1979	5598	3614	3731	1542	1812	679	25894	14371
Energie Rücklieferung NT	kWh	Sum.	328	1415	5008	5943	5377	4794	14312	8080	11559	6652	6860	4378	74706	30173
Energie Rücklieferung Total	kWh	Sum.	340	1686	7221	8088	7675	6773	19910	11694	15290	8194	8672	5057	100600	44544
Prod. Netto BHKW HT	kWh	Sum.	46854	53339	67788	61815	69637	58385	64927	62482	55289	58815	67512	57685	724528	685775
Prod. Netto BHKW NT	kWh	Sum.	57872	58248	82829	87020	81511	71176	87647	76440	80166	79091	93899	93855	949754	779887
Prod. Netto BHKW Total	kWh	Sum.	104726	111587	150617	148835	151148	129561	152574	138922	135455	137906	161411	151540	1674282	1465662
Verbrauch Netto BHKW HT	kWh	Sum.	34	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	1	42	61
Verbrauch Netto BHKW NT	kWh	Sum.	38	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	43	20
Verbrauch Netto BHKW Total	kWh	Sum.	72	0	0	0	2	4	1	1	0	0	4	2	85	82
Bilanziert BHKW HT	kWh	Sum.	95452	87267	88130	79434	86716	80575	73251	78828	68250	86335	87551	88589	1000379	1004677
Bilanziert BHKW NT	kWh	Sum.	127066	110391	112910	108786	107225	105294	94271	97553	93424	103795	109288	121924	1291927	1305647
Bilanziert BHKW Total	kWh	Sum.	222518	197658	201040	188220	193941	185869	167523	176381	161674	190130	196839	210514	2292306	2310325
Energie Verbrauch ARA	kWh	Sum.	225693	201072	205647	192774	198799	190742	173235	178831	166520	194546	202017	215375	2345251	2350661
Energie Prod. BHKW Anteil	%	Mit.	47.8	57.2	75.5	79.6	78.5	70.5	91.4	79.1	84.3	73.2	82.5	72.6	74.3	64.2
Energie pro m ³ / Abwasser	Wh/m ³	Mit.	268.5	431.3	378.4	364.6	295.1	220.9	305.2	296.3	240.0	271.4	350.6	291.9	309.5	386.7



			Jan 2012	Feb 2012	Mrz 2012	Apr 2012	Mai 2012	Jun 2012	Jul 2012	Aug 2012	Sep 2012	Okt 2012	Nov 2012	Dez 2012	Gesamt	Vorjahr
Abwassermenge	m3	Sum.	840573	466155	543529	528676	673731	863395	567574	603502	693729	716898	576159	737847	7811768	6261879
Zulauf Biologie Q max.	l/s	Max.	554	563	493	436	433	473	454	497	471	481	574	569	574	620
Zulauf Biologie Q min.	l/s	Mit.	186	107	108	123	161	220	127	129	138	165	110	180	146	111
Besch. Faulturm Menge	m3	Sum.	3262	3347	3833	3458	3651	3447	3510	3638	3476	3411	3251	3157	41438	43668
Besch. Faulturm pro m³ Abw.	l/m³	Mit.	3.9	7.2	7.1	6.5	5.4	4.0	6.2	6.0	5.0	4.8	5.6	4.3	5.5	7.2
Gasproduktion Menge	m3	Sum.	55222	62845	78142	77454	78863	67556	78303	71195	68266	71292	82288	76181	867607	778887
Gasprod. pro m³ Abwasser	m3/m3	Mit.	0.09	0.13	0.15	0.15	0.12	0.09	0.15	0.14	0.12	0.12	0.17	0.12	0.13	0.14
Gasprod. pro m³ FS	m3/m3 FS	Mit.	17.3	19.0	20.4	22.6	21.6	19.8	22.5	19.6	19.8	21.2	25.5	24.9	21.2	18.0
Gasprod. pro kg oTR FS abgeb.	m3/kg	Mit.	1.2	0.9	1.2	1.1	1.2	2.1	1.6	2.1	1.3	1.0	1.4	1.1	1.4	1.5
Gasverbrauch BHKW 1	m3	Sum.	21982	24757	29723	29926	33087	28290	30240	26190	27023	27466	30473	28201	337358	345986
Gasverbrauch BHKW 2	m3	Sum.	32834	31832	46555	46824	45664	39442	48131	44812	41054	43972	51801	45956	518877	418033
Gasverbrauch BHKW 1+2	m3	Sum.	54816	56589	76278	76750	78751	67732	78371	71002	68077	71438	82274	74157	856235	764019
Gasverbrauch Heizung	m3	Sum.	770	6104	1922	611	106	0	0	79	29	38	169	2351	12179	12632
Verbrauch Öl	kg	Sum.	5145	2122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7267	2352
Trinkwasser Verbrauch	m3	Sum.	126	147	141	121	219	276	98	100	104	164	90	130	1715	1458
Fällmittel Liefermenge Fe	t	Sum.	33.19	16.74	32.96	30.92	31.84	16.44	15.90	32.72	16.40	31.84	32.42	15.50	306.87	322.47
Entsorgung Rechengut	kg	Sum.	18200	7610	11870	8440	11500	11070	8940	12170	11260	20080	15000	14020	150160	148830
Entsorgung Sandfanggut	m3	Sum.	6.0	6.0	6.0	3.0	9.0	6.0	12.0	9.0	3.0	9.0	3.0	3.0	75.0	75.0
Entsorgung Holcim Menge	t	Sum.	169.7	123.9	177.9	232.7	257.4	260.7	210.9	266.0	130.0	197.0	151.3	151.5	2328.8	2511.1



2.17.4 Hausklärgrubenschlammannahme 2012

Gemeinde	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahrestotal
Braunwald													0.0
Linthal		12.0			3.0								15.0
Rüti													0.0
Betschwanden													0.0
Diesbach													0.0
Hätzingen					7.0								7.0
Luchsingen						6.5							6.5
Leuggelbach													0.0
Nidfurn													0.0
Haslen													0.0
Schwanden		22.0			4.0				3.0	20.0			49.0
Schwändi													0.0
Sool													0.0
Mitlödi		3.0											3.0
Ennenda													0.0
Glarus u. Riedern													0.0
Netstal			4.5									8.0	12.5
Klöntal								8.0			150.0		158.0
Mollis						4.0			2.5		11.0		17.5
Näfels							8.0	3.0	3.0	10.0			24.0
Oberurnen													0.0
Niederurnen					3.0	3.0		5.5	3.0	3.0			17.5
Bilten													0.0
Weesen													0.0
Amden													0.0
Schänis			10.0										10.0
div. Orte				3.0				0.5			1.5		5.0
Total	0.0	37.0	14.5	3.0	17.0	13.5	8.0	17.0	11.5	33.0	162.5	8.0	325.0

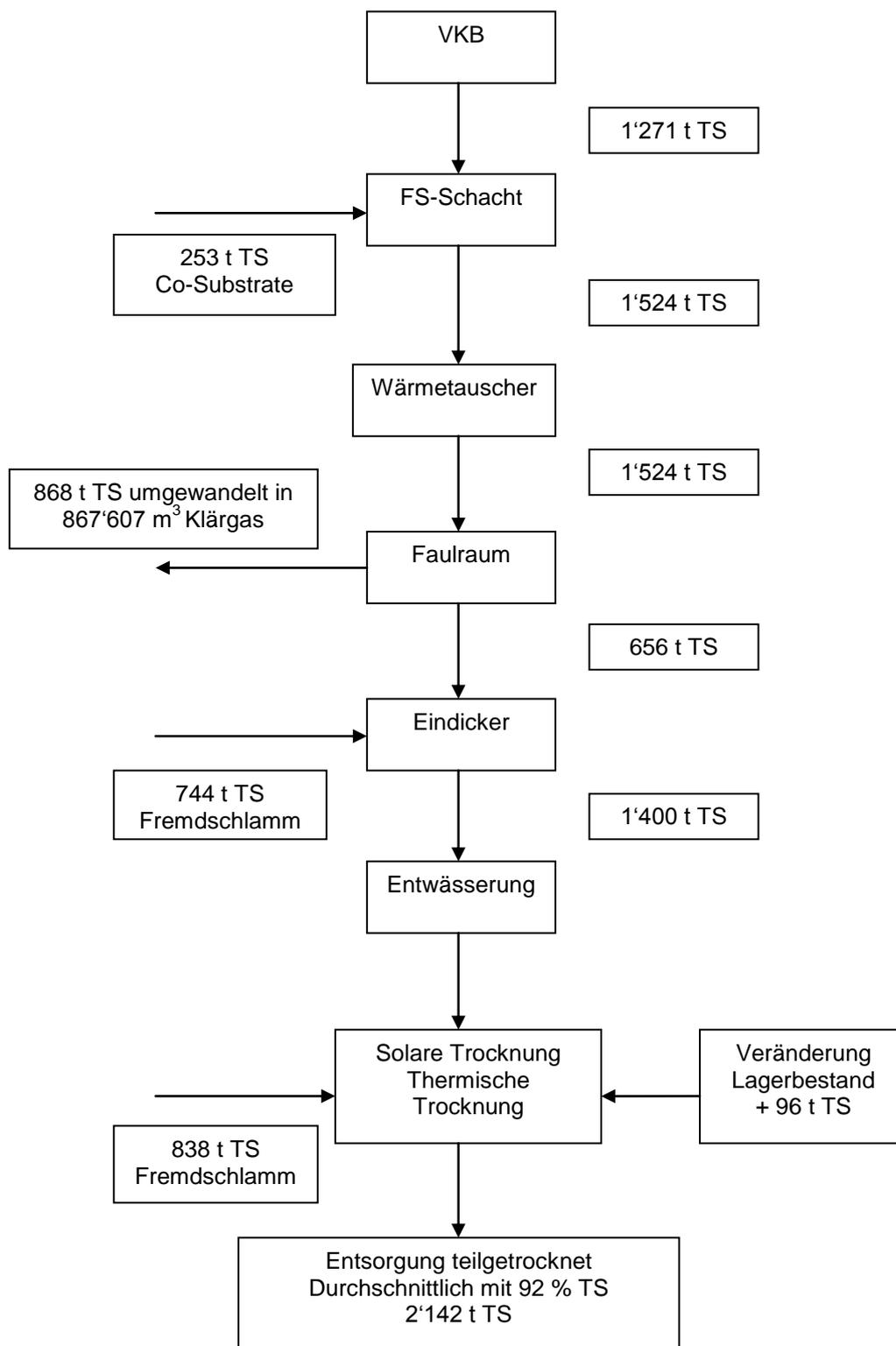
Bemerkung: alle Angaben sind in m³

2.17.5 Frachten und Wirkungsgrade

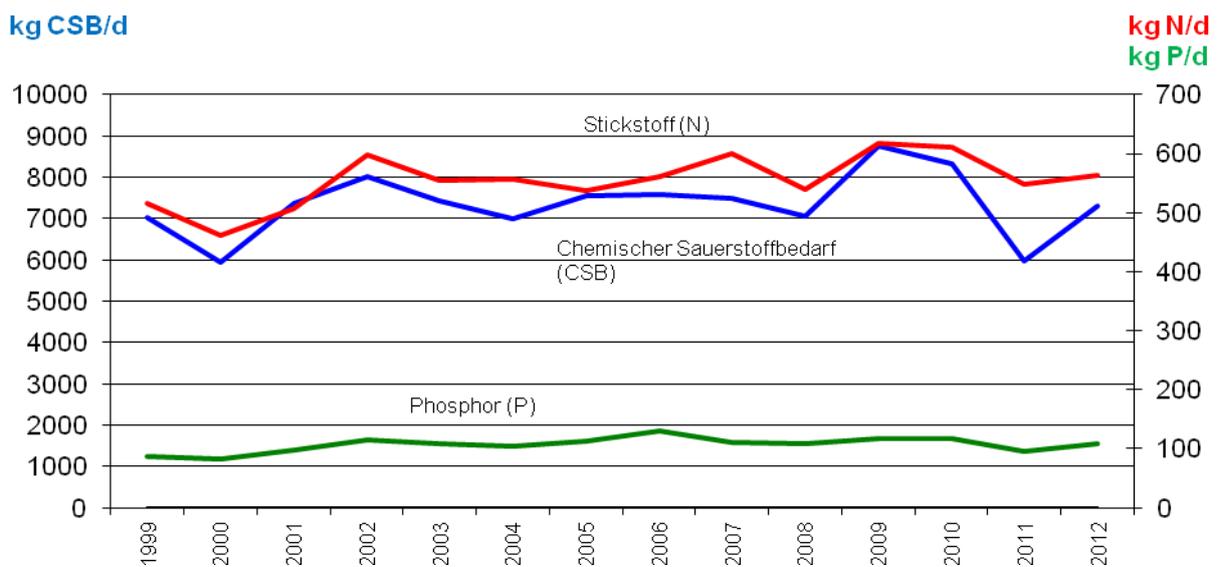
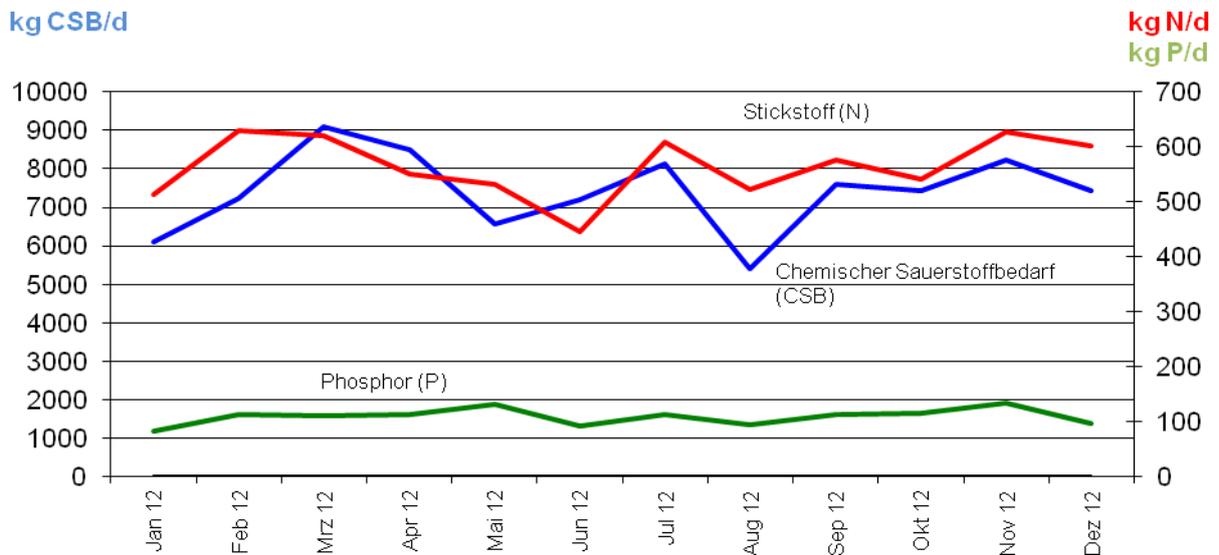
Jahr		CSB kg/a	Ptot kg/a	NH ₄ -N kg/a	NO ₃ -N kg/a	N _{tot} kg/a	TOC/DOC kg/a
2003	Rohwasser	2'897'361	42'431	119'428		217'668	957'090
	Ablauf NKB	262'115	4'386	6'527	33'400	67'206	59'877
	Differenz	2'635'246	38'045	112'901		150'462	897'213
	Wirk. grad	91.00%	89.70%	94.50%		69.10%	93.70%
2004	Rohwasser	2'966'279	44'354	131'977		237'291	967'676
	Ablauf NKB	284'212	4'398	8'635	29'526	59'519	65'448
	Differenz	2'682'067	39'956	123'342		177'772	902'228
	Wirk. grad	90.42%	90.08%	93.46%		74.92%	93.24%
2005	Rohwasser	3'158'005	46'952	117'083		226'067	888'984
	Ablauf NKB	326'922	4'393	11'196	21'658	49'775	57'262
	Differenz	2'831'083	42'559	105'887		176'292	831'722
	Wirk. grad	89.6%	90.6%	90.4%		78.0%	93.6%
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%



2.17.6 Schlammensorgung 2012



2.17.7 Zulauffrachten





3. Jahresrechnung 2012

(41. Rechnungsjahr)

RECHNUNGSFÜHRUNG

Glaronia Treuhand AG, 8750 Glarus



3.1 Bilanz 2012

AKTIVEN	31.12.2012	31.12.2011	Veränderung
Finanzvermögen	812'196.93	1'029'843.89	-217'646.96
Flüssige Mittel	346'209.53	550'206.64	-203'997.11
Debitoren	219'046.20	242'244.85	-23'198.65
Debitor Mehrwertsteuer	106'491.45	115'292.60	-8'801.15
Verrechnungssteuer	234.55	143.60	90.95
KK Swiss Life	94'756.85	85'252.55	9'504.30
Vorfinanzierung Elementarschaden VK Mitlödi	32'460.15	32'460.15	-
Transitorische Aktiven	12'998.20	4'243.50	8'754.70
Verwaltungsvermögen	7'112'901.00	6'501'001.00	611'900.00
Zu amortisierende Aktiven			
Verbandsanlagen			
RKB-Bewirtschaftung 1. + 2. Etappe	83'500.00	98'300.00	-14'800.00
Nitrifikation/Denitrifikation	71'600.00	84'300.00	-12'700.00
San. Aufstockung Betriebsgebäude	17'900.00	21'100.00	-3'200.00
Anschluss Glarus-Süd	-	5'500.00	-5'500.00
Solare Klärschlamm-trocknung	105'500.00	124'200.00	-18'700.00
Landerwerb ARA 1999	38'200.00	45'000.00	-6'800.00
Trübwasserbehandlungsanlage	94'300.00	111'000.00	-16'700.00
Regionaler Entwässerungsplan	38'200.00	45'000.00	-6'800.00
Schlamm-trennwässerung	60'100.00	70'800.00	-10'700.00
Erweiterung solare Trocknung	213'800.00	251'600.00	-37'800.00
Halle Schlammbehandlung	324'500.00	381'800.00	-57'300.00
Zufahrtsstrasse	254'600.00	299'600.00	-45'000.00
Überschussschlammbehandlung	95'400.00	112'300.00	-16'900.00
Thermische Klärschlamm-trocknung	1'084'600.00	1'276'100.00	-191'500.00
Grube für Faulschlamm	85'100.00	100'200.00	-15'100.00
Ultraschallbehandlung	73'500.00	86'500.00	-13'000.00

**Zu amortisierende Aktiven**

Verbandsanlagen	Erneuerung BHKW-Anlage	555'700.00	653'800.00	-98'100.00
	Sanierung Belebungsbecken	567'600.00	659'500.00	-91'900.00
	Neubau Garagen / Abstellplätze	264'800.00	311'600.00	-46'800.00
	Umgebungsgestaltung	103'700.00	75'400.00	28'300.00
	Beleuchtungskonzept	133'500.00	94'900.00	38'600.00
	Sanierung Nachklärung	2'640'000.00	1'381'500.00	1'258'500.00
	Elektrofilter Holzschntzelheizung	56'300.00	58'100.00	-1'800.00
	Wärmerückgew. Holzschntzelheizung	150'300.00	152'500.00	-2'200.00
	Mobilien	1.00	1.00	-
	Fahrzeuge	200.00	400.00	-200.00
TOTAL AKTIVEN		7'925'097.93	7'530'844.89	394'253.04



PASSIVEN	31.12.2012	31.12.2011	Veränderung
Fremdkapital	7'925'097.93	7'530'616.01	394'481.92
Kreditoren	723'592.40	809'448.30	-85'855.90
Guthaben Verbandsmitglieder	421'015.65	585'307.13	-164'291.48
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 - 13.03.2013	800'000.00	800'000.00	-
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 23.11.2015	1'800'000.00	1'800'000.00	-
Glarner Kantonalbank Fester Vorschuss - 09.09.2022	1'000'000.00	-	1'000'000.00
Transitorische Passiven	45'501.10	60'312.55	-14'811.45
Reparatur- und Erneuerungsfonds	134'988.78	475'548.03	-340'559.25
Verbandskapital	-	228.88	-228.88
TOTAL PASSIVEN	7'925'097.93	7'530'844.89	394'253.04

Versicherungswerte der Verbandsanlagen

45'348'900.00

42'787'000.00



3.2 Betriebsrechnung 2012

	2012 CHF	Budget 2012 CHF	2011 CHF	Budget 2013 CHF	Budget 2014 CHF
A. Kommunal zu tragende Betriebskosten					
Strom und Wasser diverse RKB	15'144.85	25'000.00	15'765.25	25'000.00	25'000.00
B. Gemeinsam zu tragende Betriebskosten					
Personalaufwand	915'845.75	930'000.00	905'274.50	940'000.00	985'000.00
Löhne, Gehälter	752'588.60	0.00	758'756.90	0.00	815'000.00
Sozialleistungen	131'750.20	0.00	133'722.85	0.00	140'000.00
übrige Personalkosten	31'506.95	0.00	12'794.75	0.00	30'000.00
Verwaltungsaufwand	220'337.05	393'000.00	198'182.50	320'000.00	320'000.00
Buchführung	36'000.00	0.00	36'000.00	0.00	0.00
Revision	2'668.00	0.00	2'670.00	0.00	0.00
übrige Verwaltungskosten	24'622.05	< 110'000.00	26'307.65	< 110'000.00	< 115'000.00
Kosten des Kapitalverkehrs	623.00	0.00	754.75	0.00	0.00
Sitzungsgelder, Spesen	33'099.00	0.00	36'324.40	0.00	0.00
Kapitalzinsaufwand	123'325.00	283'000.00	96'125.70	210'000.00	205'000.00
Betriebsaufwand	1'495'584.20	1'605'000.00	1'556'248.10	1'605'000.00	1'655'000.00
Holz	169'383.50	200'000.00	199'243.00	210'000.00	210'000.00
Stromverbrauch	243'525.20	360'000.00	250'586.90	290'000.00	250'000.00
Wasserverbrauch	1'502.40	5'000.00	1'494.40	5'000.00	5'000.00
Chemikalien	212'644.85	200'000.00	208'939.10	220'000.00	220'000.00



	2012 CHF	Budget 2012 CHF	2011 CHF	Budget 2013 CHF	Budget 2014 CHF
Unterhalt/Wartung Maschinen, Anlage	277'748.40	230'000.00	258'113.30	260'000.00	280'000.00
Unterhalt + Betrieb Fahrzeuge	25'122.70	25'000.00	32'252.55	35'000.00	35'000.00
Unterhalt Immobilien ARA	64'507.65	30'000.00	26'784.65	30'000.00	50'000.00
Unterhalt Immobilien Aussenstationen	7'159.70	20'000.00	6'681.75	20'000.00	20'000.00
Unterhalt Verbandskanal	10'008.50	30'000.00	120'125.85	30'000.00	200'000.00
Ersatz Einrichtungen, Werkzeuge	16'842.80	20'000.00	30'575.45	20'000.00	20'000.00
Schlammbehandlung, -beseitigung	170'604.40	210'000.00	199'840.70	210'000.00	80'000.00
Rechen-, Grüngut und Sandbeseitigung	55'939.95	60'000.00	54'077.35	60'000.00	60'000.00
Diverses Betriebsmaterial	15'082.15	20'000.00	14'218.85	20'000.00	20'000.00
Untersuchungen, Expertisen	47'819.35	20'000.00	962.45	20'000.00	20'000.00
Sachversicherungen	37'366.45	50'000.00	32'018.85	50'000.00	40'000.00
Gebühren, Abgaben	22'597.15	30'000.00	23'519.65	30'000.00	30'000.00
Miet-/Benützungsgebühren	0.00	5'000.00	0.00	5'000.00	5'000.00
Sonstiger Betriebsaufwand	33'326.25	30'000.00	30'686.15	30'000.00	30'000.00
Anschaffungen für Dritte	62'397.95	20'000.00	43'145.45	30'000.00	40'000.00
Betrieb Verbandskanal	364.00	10'000.00	1'095.00	10'000.00	10'000.00
Diverser U + B Regenklärbecken	21'640.85	30'000.00	21'886.70	30'000.00	30'000.00
Sanierungen/Ersatzanschaffungen	970'662.70	660'000.00	661'899.65	550'000.00	730'000.00
Sanierung Anlagen und Gebäude	942'589.80	450'000.00	569'606.10	490'000.00	150'000.00
Sanierung Verbandskanal	0.00	0.00	0.00	0.00	380'000.00
Ersatzanschaffungen Maschinen/Werkzeuge	13'308.00	150'000.00	89'622.45	50'000.00	50'000.00
Ersatzanschaffungen Mobilen/EDV-Anlagen	14'764.90	60'000.00	2'671.10	10'000.00	10'000.00
Ersatzanschaffungen Fahrzeuge	0.00	0.00	0.00	0.00	140'000.00
Abschreibungen	1'261'852.40	1'442'000.00	1'148'371.09	1'386'000.00	1'595'000.00
Abschreibung Verbandsanlagen	1'261'852.40	1'442'000.00	1'148'371.09	1'386'000.00	1'595'000.00



	2012 CHF	Budget 2012 CHF	2011 CHF	Budget 2013 CHF	Budget 2014 CHF
Einlage Reparatur- und Erneuerungsfonds	630'103.45	520'000.00	505'409.90	520'000.00	1'040'000.00
Einlage Rep.-Fonds Sanierung, Ersatzanschaff'g	630'103.45	520'000.00	505'409.90	520'000.00	520'000.00
Einlage Rep.-Fonds Sanierung Verbandskanal	0.00	0.00	0.00	0.00	520'000.00
Diverse Einnahmen	-1'723'827.00	-1'400'000.00	-1'657'642.42	-1'400'000.00	-1'420'000.00
Mieten Messanlagen	-1'831.60	-2'000.00	-1'831.60	-2'000.00	-2'000.00
Hausklärgrubengutanlief./Schlammments. f. Dritte	-1'076'476.10	-1'000'000.00	-1'238'658.75	-1'000'000.00	-1'000'000.00
Einnahmen a/Arbeitsaufträgen	-196'327.35	-125'000.00	-111'893.70	-125'000.00	-125'000.00
Verkauf von Anlagegütern	-11'773.40	0.00	-2'777.80	0.00	0.00
Vergütungen TG/Vers. Leistung a. Personalaufw.	-25'595.95	0.00	0.00	0.00	0.00
Versicherungsleistung Sachaufwand	0.00	< 0.00	0.00	< 0.00	< 0.00
Einnahmen aus Stromproduktion BHKW	-280'026.54	-260'000.00	-290'532.15	-260'000.00	-280'000.00
Einnahmen aus Dienstbarkeiten	-104'267.85	0.00	0.00	0.00	0.00
Aktivzinsen	-686.45	-3'000.00	-513.30	-3'000.00	-3'000.00
Sonstiger Betriebsertrag	-10'545.00	-10'000.00	-10'295.00	-10'000.00	-10'000.00
Ausserordentlicher Aufwand	0.02	0.00	241.85	0.00	0.00
Ausserordentlicher Ertrag	-16'296.78	0.00	-1'381.97	0.00	0.00
Entnahme Reparaturfonds	-970'662.70	-660'000.00	-661'899.65	-550'000.00	-730'000.00
Entnahme Rep.-Fonds Sanierung, Ersatzanschaff'g	-970'662.70	-660'000.00	-661'899.65	-550'000.00	-350'000.00
Entnahme Rep.-Fonds Sanierung Verbandskanal	0.00	0.00	0.00	0.00	-380'000.00
Total gemeinsam zu tragende BK (Total Pos. B)	2'799'895.85	3'490'000.00	2'655'843.67	3'371'000.00	4'175'000.00
Gemeindebeiträge an BK (Total Pos. A + B)	2'815'040.70	3'515'000.00	2'671'608.92	3'396'000.00	4'200'000.00



3.3 Betriebskosten nach Verursacherprinzip pro 2012

	RKB/Messstationen	Private Messstationen	Einlage Reparatur- und Erneuerungsfonds	ARA	Total
GEMEINDEN	Strom- und Wasser	Miete, Unterhalt			
WEESEN	4'677.45	0.00	14'914.15	51'357.65	70'949.25
AMDEN	6'089.00	0.00	19'208.40	66'145.10	91'442.50
SCHÄNIS	0.00	0.00	31'795.30	109'488.60	141'283.90
GLARUS NORD	0.00	1'146.10	226'874.55	781'253.75	1'009'274.40
GLARUS	0.00	783.00	203'287.55	700'030.70	904'101.25
GLARUS SÜD	2'449.30	0.00	134'023.50	461'516.60	597'989.40
	13'215.75	1'929.10	630'103.45	2'169'792.40	2'815'040.70



3.4 Aufteilung der gemeinsam zu tragenden Betriebskosten 2012

1. Betriebskosten der privaten Direktanschiesser
und der 6 Verbandsgemeinden

2'169'792.40

Zu verrechnende
Abwassermenge

7'876'293.00

Preis je m3:

2'169'792.40 : 7'876'293.00 = 0.28

WEESEN	186'427.00	x	0.28	51'357.65
AMDEN	240'105.00			66'145.10
SCHÄNIS	397'441.00			109'488.60
GLARUS NORD	2'835'932.00			781'253.75
GLARUS	2'541'094.00			700'030.70
GLARUS SÜD	1'675'294.00			461'516.60
	<u>7'876'293.00</u>			<u>2'169'792.40</u>


2. Einlage in den Reparatur- und Erneuerungsfonds
630'103.45

 CHF 0.08 pro m3 (nach effektiver
Wassermenge)

Gemeinde	eff. Wassermenge m3	Ansatz	Beitrag
WEESEN	186'427.00	0.08	14'914.15
AMDEN	240'105.00	0.08	19'208.40
SCHÄNIS	397'441.00	0.08	31'795.30
GLARUS NORD	2'835'932.00	0.08	226'874.55
GLARUS	2'541'094.00	0.08	203'287.55
GLARUS SÜD	1'675'294.00	0.08	134'023.50
	<u>7'876'293.00</u>		<u>630'103.45</u>
1. Betriebskosten			2'169'792.40
2. Einlage Reparaturfonds			<u>630'103.45</u>
Total gemeinsam zu tragende Betriebskosten			<u>2'799'895.85</u>



3.5 Abwassermengen

ZUFLUSS ARA M3	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	S-Wert	2012
										zu verrechnende Abwassermenge
WEESEN	158'515	130'348	141'858	146'797	121'967	154'370	148'519	186'427		186'427
AMDEN	204'968	235'928	229'197	201'508	211'241	209'237	184'523	240'105		240'105
SCHÄNIS	190'994	440'653	437'682	438'916	430'656	439'072	384'167	397'441		397'441
GLARUS NORD	2'049'723	2'211'006	2'202'276	2'274'308	2'261'454	2'320'652	2'082'277	2'835'932		2'835'932
GLARUS	2'098'514	2'084'839	2'024'335	2'110'302	2'186'401	2'354'576	2'209'127	2'541'094		2'541'094
GLARUS SÜD	1'475'021	1'578'124	1'704'210	1'675'936	1'459'266	1'514'530	1'309'011	1'675'294		1'675'294
TOTAL	6'177'735	6'680'898	6'739'558	6'847'767	6'670'985	6'992'437	6'317'624	7'876'293		7'876'293



3.6 Stand der Beitragszahlungen durch Bund und Kanton und der Selbstfinanzierung der Anlagen durch die Verbandsmitglieder am 31.12.2012

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	345'385		12'100
161 RKB-Bewirtschaftung 2. Etappe	1'314'017	221'367	497'431	523'819		71'400
162 Nitrifikation/Denitrifikation	3'816'458	411'421	402'471	1'180'966	1'750'000	71'600
163 San. Aufstockung Betriebsgebäude	655'943		92'872	295'171	250'000	17'900
168 Solare Klärschlamm-trocknung	1'246'396		184'248	956'647		105'500
169 Landerwerb ARA 1999	371'950			333'750		38'200
170 Trübwasserbehandlungsanlage	952'320		146'157	711'863		94'300
171 Verbands-GEP	506'096		214'412	253'484		38'200
172 Schlamm-trennwässerung	352'828			292'728		60'100
173 Erweiterung solare Trocknung	1'260'384			1'046'584		213'800
174 Halle Schlammbehandlung	1'517'985			1'193'485		324'500
175 Zufahrtsstrasse	799'580			544'980		254'600
176 Überschussschlammbehandlung	412'360			316'960		95'400
177 Thermische Klärschlamm-trocknung	3'289'847		20'446	2'184'801		1'084'600
178 Grube für Faulschlamm	220'428			135'328		85'100
179 Ultraschallbehandlung	192'670			119'170		73'500
180 Erneuerung BHKW-Anlage	900'901			345'201		555'700
181 Sanierung Belebungsbecken	969'675			402'075		567'600
182 Neubau Garagen/Abstellplätze	416'294			151'494		264'800
183 Umgebungsgestaltung	136'181			32'481		103'700
184 Beleuchtungskonzept	176'531			43'031		133'500
185 Sanierung Nachklärung	3'349'556			465'817		2'883'739
186 Elektrofilter Holz-schnitzelheizung	76'511			20'211		56'300
187 Wärmerückgew. Holz-schnitzelheizung	203'853			53'553		150'300
	23'986'222	904'325	1'776'474	11'948'983	2'000'000	7'356'439



Stand der Investitionen am 31.12.2012	Jahr	Kredit	31.12.2011	31.12.2012	Bau
181 Sanierung Belebungsbecken	2009	1'700'000	961'474	969'675	8'201
183 Umgebungsgestaltung	2011	270'000	89'644	136'181	46'537
184 Beleuchtungskonzept	2010	217'000	114'339	176'531	62'192
185 Sanierung Nachklärung	2011	4'160'000	1'625'239	3'349'556	1'724'317
186 Rauchgasreinigung mit Elektrofilter	2011	188'000	68'388	76'511	8'123
187 Wärmerückgew. Holzsnitzelheizung	2011	232'000	179'471	203'853	24'382
		6'767'000	4'355'750	4'912'307	1'873'752

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

Stand der Verbandsanlagen per 31.12.2012 (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
31.12.1992	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
	46'976'698	47'793'744	18'353'136	113'123'578



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 Buchführung und die Jahresrechnung (Bilanz und Betriebsrechnung) des **Abwasserverbandes Glarnerland** für das am **31. Dezember 2012** abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

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

Unsere Prüfung erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung mit angemessener Sicherheit erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der bei der geprüften Organisation 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.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

UMBERG TREUHAND AG



H. Umberg
Betriebsökonom FH
(zugelassener Revisionsexperte)

Glarus, 23. April 2013

Beilagen

Jahresrechnung (Bilanz und Betriebsrechnung) pro 2012

UMBERG TREUHAND AG

Zwinglistrasse 6 · Postfach · 8750 Glarus
Telefon 055 640 6604 · Fax 055 640 23 29
info@umberg-treuhand.ch · www.umberg-treuhand.ch



3.10 Reparatur- und Erneuerungsfonds

Reperatur- und Erneuerungsfond Sanierungen/Ersatzanschaffungen Übersicht über geplante Einlagen und Entnahmen

Konto: 31101 - 31105	Pos. Prio. Liste	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gesamtsumme 2013-2019	
Anfangsbestand 01.01.		476'000	135'000	105'000	275'000	435'000	745'000	1'055'000	1'325'000		
Einlage		630'000	520'000	520'000	520'000	520'000	520'000	520'000	520'000	3'640'000	
Entnahme		971'000	550'000	350'000	360'000	210'000	210'000	250'000	210'000	2'140'000	
Saldo 31.12.		135'000	105'000	275'000	435'000	745'000	1'055'000	1'325'000	1'635'000		
Details zu den gepl. Entnahmen siehe Prioritätenliste:											
Trocknungshallen, Ersatz Folien	1		40'000					40'000		80'000	
ARA und Aussenstationen: allg. Gebäudeunterhalt	2	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	100'000	700'000	
Sanierung Aussenstationen	3a	300'000	200'000							200'000	
Digitalisierung Aussenstationen	3b				150'000					150'000	
Arbeitsplatz für digitale Pläne	3c	50'000								0	
Möbilien	4	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	70'000	
Ersatz SPS S5	5			Im Projekt Biologie enthalten							0
Verbandskanal	6	100'000	100'000							100'000	
Fahrzeuge	7			140'000						140'000	
Vorklärbecken: Betonsanierungen	8			Im Projekt Biologie enthalten							0
Verstärkung Aussenisolation Faulräume	9			Im Projekt Faulräume/Schlamm enthalten							0
Sanierung/Optimierung Schlammbereich	9a			Im Projekt Faulräume/Schlamm enthalten							0
PLS Erg./el. Instal./MSR	10	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	350'000	
Diverse kl. Ansch. / unvorhergesehener Ersatz	11	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	350'000	
Summe Entnahmen		660'000	550'000	350'000	360'000	210'000	210'000	250'000	210'000	2'140'000	



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

Konto: 311002	Pos. Prio. Liste	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gesamtsumme 2013-2019
Anfangsbestand 01.01.		0	0	0	140'000	210'000	230'000	300'000	390'000	
Einlage		0	0	520'000	520'000	520'000	520'000	1'040'000	1'040'000	4'160'000
Entnahme		0	0	380'000	450'000	500'000	450'000	950'000	950'000	3'680'000
Saldo 31.12.		0	0	140'000	210'000	230'000	300'000	390'000	480'000	
Details zu den gepl. Entnahmen siehe Prioritätenliste:										
Sanierung Aussenstationen	3a	0	0	200'000	200'000	200'000	150'000	50'000		800'000
Verbandskanal	6	0	0	180'000	250'000	300'000	300'000	900'000	950'000	2'880'000
Summe Entnahmen		0	0	380'000	450'000	500'000	450'000	950'000	950'000	3'680'000

3.11 Sanierungen, Erneuerungen, Betriebsverbesserungen

Pos.	Anlage	Beschrieb	Kostenschätzung	Termin	Bemerkungen
1	Solare KS-Trocknungshallen	Ersatz Folien Trocknungshallen	80'000	2013+2018	
2	ARA und Aussenstationen: Gebäude, Umgebung allg. Unterhalt	Fassaden, Böden, Geländer, Zaun, Rabatten etc.	700'000	2013-2019	auf verschiedene Jahre verteilt
3a	Sanierung Aussenstationen	Beseitigung von Korrosions- und Feuchtigkeitsschäden, Umsetzung Sicherheitsauflagen, Ersatz alte Remtec-Steuerungen und Remtec-Funkübertragung, weitere Optimierungen und Sanierungen	1'000'000	2013-2018	auf verschiedene Jahre verteilt
3b	Digitalisierung Aussenstationen	Erstellen von digitalen Planunterlagen gemäss dem Bestand	150'000	2015	einschl. vor Ort Aufnahme
3c	Arbeitsplatz für digitale Pläne	Anschaffung von Hard- und Software um zukünftig den digitalen Datenbestand auch verarbeiten zu können		2012	
4	Mobilien	Ersatz PC, mobile Pumpen, Laborgeräte, etc.	70'000	2013-2019	auf verschiedene Jahre verteilt
5	Ersetzen der SPS S5 durch S7 Räumer, Havariebecken, Hygienisierung,	Da S5 nicht mehr erhältlich sind und Support nur noch bis 2013 S7 bei den Räubern und Havariebecken sind in den verschiedenen Projekten enthalten Anbindung S7 an das LWL-Kabel zum Abkoppeln der alten Remtec-Anlage		2013-2016	Im Projekt Sanierung BB/NKB enthalten



Pos.	Anlage	Beschrieb	Kostenschätzung	Termin	Bemerkungen
6	Verbandskanal	Sanierungen	2'980'000	2013-2019	auf verschiedene Jahre verteilt
7	Fahrzeuge	Ersatz für Radlader	140'000	2014	
8	Vorklärbecken 1/2	Sanierung Beton, Fugenbänder		2014	Im Projekt Biologie enthalten
9	Faulräume	Verstärkung Aussenisolation		2014-2019	Im Projekt Faulräume/Schlamm enthalten
9a	Sanierung/Optimierung Schlamm-bereich	Massnahmen gegen Schaumbildung, Erneuerung von Aggregaten, Optimierungen		2013-2019	Im Projekt Faulräume/Schlamm enthalten
10	Prozessleitsystem/Schalt-schranke el. Installationen, MSR	Anschluss div. SPS an PLS Ersatz Apparate in Schalt-schranke, el. Installationen	350'000	2013-2019	auf verschiedene Jahre verteilt
11	Diverse kleinere Anschaffungen	Unvorhergesehener Ersatz Einrichtungen	350'000	2013-2019	
		Summe	5'820'000		