



Inhalt

JAHRESBERICHTE

• Nachruf Verbandspräsident Markus Schwizer	4
• Vorwort	6
• Jahresbericht des Geschäftsführers	7
• Geschichte	11
• Verband	12
• Organisation	15
• Kommunikation	18
• Aktuelle Projekte	20
• Betrieb und Unterhalt	22
• Forschung und Entwicklung	24
• Ausblick aus Sicht des Betriebs	25

FINANZEN

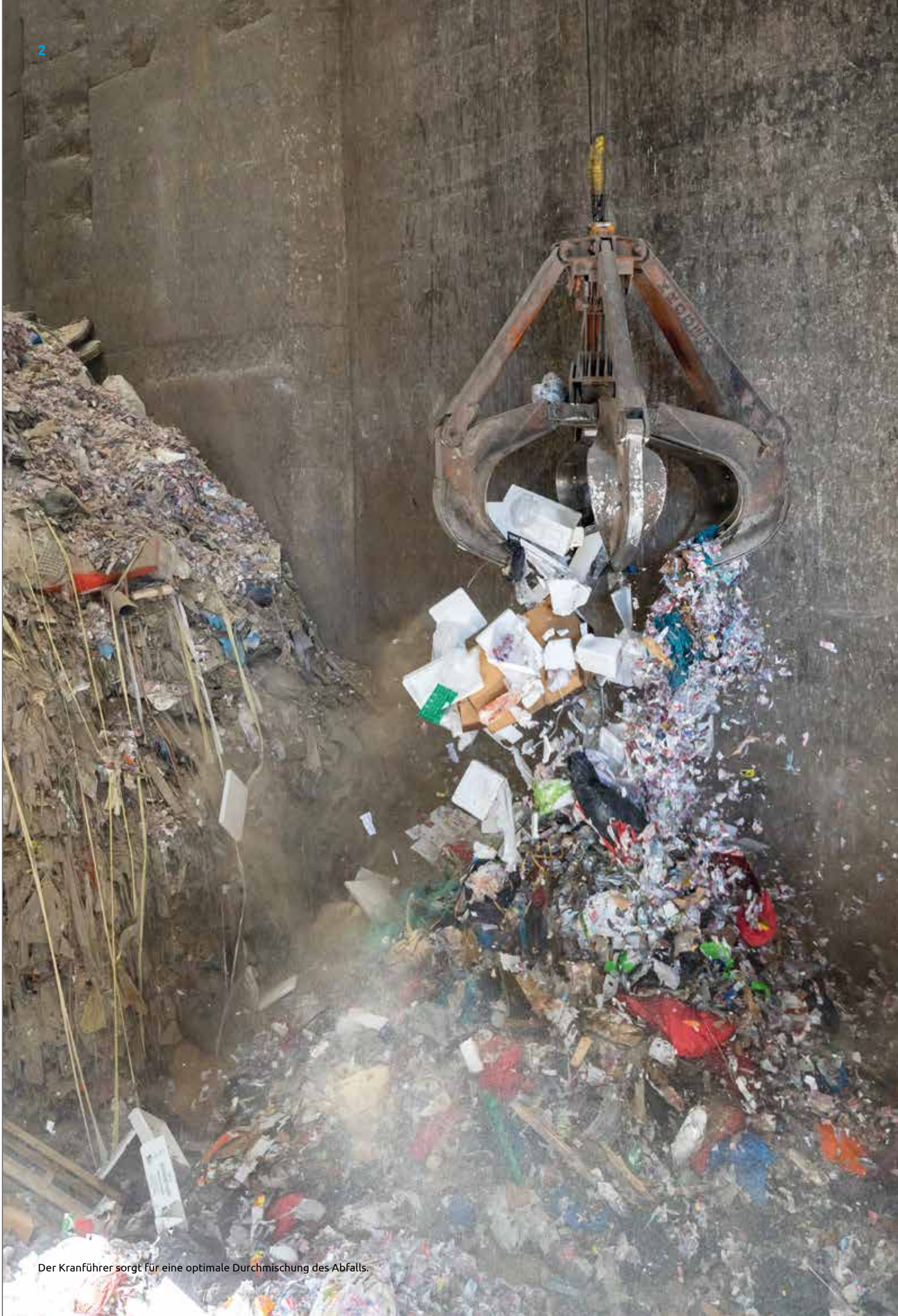
• Erfolgsrechnung 2018/2019 und Budget 2019/2020	28
• Investitionsrechnung	31
• Bilanz per 30. Juni 2019	32
• Erklärungen zur Rechnung 2018/2019	35
• Erklärungen zum Budget 2019/2020	38
• Bericht der Rechnungsprüfungskommission	40
• Transportkostenrechnung	41
• Transportkostenausgleich	42

ANTRÄGE

• Antrag: Erweiterung Energiezentrale Fernwärme	46
---	----

DIE KVA LINTH IN ZAHLEN

• Thermische Kehrlichtbehandlung	52
• Stromproduktion	55
• Fernwärmeabgabe	56
• Metallrückgewinnung	57
• Chemikalienverbrauch	59
• Emissionen	60
• Rückstände aus der Verbrennung	61



Der Kranführer sorgt für eine optimale Durchmischung des Abfalls.

28

Verbandsgemeinden aus 3 Kantonen

240 000

Einwohnerinnen und Einwohner

109 669

Tonnen Kehricht im Jahr

2

Verbrennungsöfen

7732

Meter verbautes Fernwärmenetz

50

Mitarbeitende

5

Lehrlinge

Wir trauern um unseren Verbandspräsidenten



Markus Schwizer

28. April 1957 – 23. August 2019

Der unerwartete Tod von Markus Schwizer am 23. August erfüllt uns mit grosser Trauer. Unser Verbandspräsident hinterlässt in vielen Belangen eine unermesslich grosse Lücke. Ein überaus kompetenter Präsident, verlässlicher Partner und eine einfühlsame Ansprechperson hat uns verlassen. Wir trauern um einen guten Kollegen und Freund.

Nachhaltige Spuren

Markus Schwizer hat bei der KVA Linth und dem Zweckverband nachhaltige Spuren hinterlassen. Im Jahr 1995 wurde er als Mitglied in die Betriebskommission des Zweckverbandes gewählt, 2005 erfolgte die Wahl zum Vize-Präsidenten. Seit 2009 amtierte er als Verbandspräsident. In seine Amtszeit fallen für die erfolgreiche Weiterentwicklung der Unternehmung und der Organisation wichtige Entscheidungen, die er mit seinem innovativen und weitsichtigen Denken und Handeln massgeblich vorangetrieben und unterstützt hat. Dazu gehören grosse Bauprojekte wie die Ofenlinie 1, der Bau der Schlackenhalle zur Rückgewinnung von Nichteisenmetallen und die Erweiterung des Brennstoffzwischenlagers. Markus Schwizer setzte sich ausserdem für den Ausbau der Fernwärme ein. Beim Projekt KVA Linth 2025 und bei der strategischen Ausrichtung des Verbandes war er federführend. Auch die Nutzung der Abwärme für das geplante Gewächshaus war ihm ein grosses Anliegen.

Ein Mentor für alle

Mit seiner raschen Auffassungsgabe hat Markus Schwizer neue Ideen der Geschäftsleitung blitzschnell erfasst, richtig eingeordnet und das Team bei deren Entwicklung und Umsetzung vertrauensvoll unterstützt. Seine Entscheidungen waren stets auf das Wohl des Verbandes ausgerichtet. Als erfahrener Gemeindepräsident und Politiker konnte er uns vor allem auch bei politischen Themen gut beraten und unterstützen.

Markus Schwizer hat allen Beteiligten eine grosse Wertschätzung entgegengebracht. Hierarchisches Denken war ihm fremd. Ob Mitglied der Betriebskommission, ob Geschäftsleitungsmitglied, ob Mitarbeiterin oder Mitarbeiter: Allen hat er Respekt und Anerkennung gezollt. Er war als empathische, charismatische, humorvolle und menschliche Persönlichkeit ein Mentor alter Schule.

Wir haben ihm viel zu verdanken.

Zweckverband für die Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet
KVA Linth

Die Betriebskommission und die Geschäftsleitung



Die KVA Linth – rund um die Uhr in Betrieb

Vorwort



Armando Zweifel

Die Nachricht von Markus Schwizers Tod hat auch mich zutiefst erschüttert. Seit meiner Wahl in die Betriebskommission der KVA Linth im Jahr 1998 war Markus stets ein sehr treuer Wegbegleiter und hochgeschätzter Kollege. Ich vermisse seine klaren und präzisen Meinungsäusserungen, seine Zielstrebigkeit und sein Pflichtbewusstsein. Ich vermisse auch seine wohlüberlegten Entscheidungen in schwierigen Situationen. Vor allem aber werden mir sein Humor und seine Schlagfertigkeit fehlen.

Bis zur Abgeordnetenversammlung vom 28. Oktober 2019 werde ich das Präsidium an seiner Stelle interimistisch übernehmen. Die laufenden Geschäfte sind alle bestens vorbereitet und auf gutem Weg.

Ich bin sehr dankbar für die grossartige und professionelle Unterstützung durch die Geschäftsleitung in dieser schwierigen Zeit. Die Kollegen in der Betriebskommission haben mir ebenfalls ihre volle Unterstützung zugesichert, was mich sehr freut und mir die Aufgabe enorm erleichtert.

An dieser Stelle möchte ich Markus Schwizer postum meinen zutiefst empfundenen Dank für sein sehr grosses Engagement für die KVA Linth in den vergangenen 24 Jahren aussprechen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Armando Zweifel', written in a cursive style.

Armando Zweifel
Präsident ad interim

Jahresbericht des Geschäftsführers



Walter Furgler

Dieses Jahr fällt es mir ausserordentlich schwer, über das letzte Geschäftsjahr zu informieren, denn der überraschende Tod unseres Verbandspäsidenten Markus Schwizer schmerzt noch immer sehr. Markus wird nicht nur allen unseren Mitarbeitenden als herausragender Mensch und kompetenter Präsident in Erinnerung bleiben. Persönlich verliere ich eine wichtige Bezugsperson, einen Mentor, einen Coach und einen Menschen, der uns stets das volle Vertrauen entgegengebracht hat. Unsere Ideen hat er immer wohlwollend aufgenommen und uns auch Freiraum zur Entfaltung gelassen. Seine Art und seine Inputs haben uns in unserem Handeln inspiriert. Wir werden Markus Schwizer immer in unserem Herzen tragen.

Auch wenn die nachfolgenden Erläuterungen sehr nüchtern und sachlich sind, so soll doch nicht vergessen werden, dass Markus Schwizer auch das letzte Geschäftsjahr an vorderster Front mitgeprägt hat.

Einführung

In der heutigen öffentlichen Diskussion stehen der Klimawandel und die Klimastreiks der Jugend ganz zuoberst auf der politischen Agenda und möglicherweise werden sogar die Wahlen im Herbst davon beeinflusst. In Zukunft muss sich etwas ändern, das ist unbestritten und die Umsetzung der Klimaziele aus dem Pariser Abkommen ist unbedingt anzustreben. Man vergisst aber gerne, dass mit den KVA in der Schweiz bereits vor Jahrzehnten Institutionen geschaffen wurden, die schon in der Vergangenheit ähnliche Ziele wie bei den heutigen Diskussionen verfolgten. Die

Vorschrift, dass der Abfall nicht mehr deponiert werden darf, gibt es in der Schweiz seit dem Jahr 2000, und damit hat die Schweiz international die absolute Führungsrolle übernommen. Mit dem Umweltschutzgesetz von 1985 und der Revision Anfang der Neunzigerjahre sind die Emissionen auf ein sehr tiefes, teilweise kaum mehr messbares Level gesunken.

Und doch stösst jeder Verbrennungsprozess Kohlendioxid aus. Dies ist auch bei uns so. Durch die Stromproduktion, den Ausbau der Fernwärme oder durch die Metallrückgewinnung können wir diese Emissionen wieder kompensieren. Damit ist das Ziel Netto null CO₂-Emissionen bei der Abfallbehandlung erreichbar. Dafür braucht es nicht nur den Willen unseres Betriebs, innovative Projekte aufzugleisen. Auch die Gesellschaft und die Politik sind gefordert. Der Bau eines nahegelegenen Gewächshauses wäre zum Beispiel eine perfekte Klimaschutzmassnahme, da damit der CO₂-Ausstoss von Tausenden von Personenwagen kompensiert werden könnte – auf nachhaltigste Art und Weise.

Mit Ihrer positiven Haltung zu unserem Verband und Ihrer Unterstützung für die vielen Vorhaben sichern Sie sich nicht nur die ökologische und wirtschaftlich tragbare Abfallbehandlung, sondern Sie ermöglichen auch einen signifikanten und messbaren Beitrag an den Umweltschutz.

Finanzielle Aspekte

Erfreulicherweise schliessen wir auch dieses Jahr mit einem sehr guten Ergebnis ab. Mit dem Grossprojekt KVA Linth 2025 und den daraus resultierenden Kosten, die auf uns zukommen, ist es wichtig, dass wir Reserven schaffen können! Für detailliertere Zahlen verweise ich auf das Kapitel «Finanzen» des vorliegenden Geschäftsberichts.

Thermische Abfallbehandlung

Die Abfallmengen sind im abgeschlossenen Jahr im Verbandsgebiet mit einem Zuwachs von fast 2% überdurchschnittlich. Das Bevölkerungs- und das Wirtschaftswachstum führten hauptsächlich zu dieser Entwicklung. 2016 hatten wir eine umfangreiche und breit angelegte Abfallprognose in Auftrag gegeben. Die neusten Zahlen zeigen im Vergleich ein höheres Wachstum als damals angenommen.

Weitere Kennzahlen

Alle Kennzahlen, von der Energieproduktion über Metallrückgewinnung bis hin zu den Emissionswerten, zeigen gleich gute oder bessere Resultate als in den Vorjahren. Als Beispiel sei die verminderte Menge an anfallendem Hydroxidschlamm erwähnt, da die Trocknung optimiert werden konnte. Dies führte zu Einsparungen von über Fr. 200'000. Wir setzen alles daran, die Anlage und die Prozesse weiter zu optimieren. Dies war auch im vergangenen Jahr ein Schwerpunkt.

KVA Linth 2025

An der Abgeordnetenversammlung vom 29. Oktober 2018 haben Sie uns den Projektkredit KVA Linth 2025 erteilt. Der Schwerpunkt der Arbeiten lag im letzten Berichtsjahr vor allem bei der Ausschreibung des Generalplaners. Mit der Vergabe an die Firmen TBF + Partner AG als Generalplaner und Ramboll als Sub-Planer sowie den eingesetzten Schlüsselpersonen haben wir gemeinsam mit unserer Betriebsmannschaft ein hochkompetentes und schlagkräftiges Team zusammen. Die Planungsarbeiten können ab sofort intensiviert werden.

Fernwärme

Ein wichtiger Arbeitsschwerpunkt waren im letzten Jahr der weitere Ausbau der Fernwärme sowie die Gewinnung namhafter Grosskunden wie die KraussMaffai HighPerformance AG (ehemals Netstal-Maschinen AG) und linth-arena sgu. Allen Kunden danken wir für das Vertrauen in unseren Verband.

Die Arbeiten für den Leitungsbau in der Stichstrasse wurden an DOS Swiss Pipe AG vergeben. Zudem wurden die Planungsarbeiten für die Verbindungsleitung Eternit-Stichstrasse ausgeschrieben und an die Ingenieurgemeinschaft Marty Ingenieure/Geoterra erteilt.

Mit dem erzielten Ertrag aus der Fernwärme, der leicht über dem Budget liegt, konnten die Erwartungen erfüllt werden. Neben der technisch und zeitlich erfolgreichen Umsetzung stimmt damit auch die finanzielle Seite. Als positiver Nebeneffekt wird unsere energetische Nettoeffizienz weiter gesteigert. Durch die Fernwärme werden fossile Energieträger wie Öl oder Gas substituiert – ein wichtiger Beitrag an den Umweltschutz.



Ein- und Ausgangswaage

Das im letzten Jahr genehmigte Projekt Verbindungsleitung Eternit-Stichstrasse beinhaltet einen Kredit von Fr. 600'000 für die Erweiterung der Wärmeauskopplung in der KVA von 5 auf 10 MW. Die Nachfrage ist gross: Mit den abgeschlossenen Verträgen werden die 10 MW bereits erreicht. Dies bedeutet, dass keine zusätzlichen Liegenschaften an das Netz angeschlossen werden können. Ursprünglich war vorgesehen, die Energiezentrale zusammen mit dem Projekt KVA Linth 2025 auszubauen. Damit die Erweiterung des Fernwärmenetzes weiter vorangetrieben werden kann, muss der Ausbau der Energiezentrale nun vorgezogen werden. Dazu unterbreiten wir Ihnen an der Abgeordnetenversammlung ein Gutachten.

Stromliefervertrag

Der Stromliefervertrag mit den Technischen Betrieben Glarus Nord läuft Ende Jahr aus. Der Strommarkt hat sich in den letzten Jahren komplett verändert. Es ist nicht mehr möglich, den Preis über eine längere Zeitspanne festzulegen. Zusammen mit der Betriebskommission haben wir uns eingehend mit der Situation auseinandergesetzt, bei möglichen Abnehmern Offerten eingeholt und uns auch durch Fachfirmen beraten lassen. Schlussendlich konnte mit den Technischen Betrieben Glarus Nord (TBGN) eine partnerschaftliche Lösung gefunden werden. Die TBGN übernimmt weiterhin 100% der produzierten Strommenge.

Gewächshaus

Die KVA Linth möchte die Abwärme aus den Verbrennungsöfen in Zukunft auch für den Betrieb von Gewächshäusern nutzen. Damit könnte die KVA einen weiteren Beitrag zur Schonung von Ressourcen und zu einer sauberen Umwelt leisten. Die Realisation von Gewächshäusern zwischen Niederurnen und Bilten setzt jedoch eine Umzonung des Grundstücks voraus. Im Herbst 2020 entscheiden die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger von Glarus Nord über den neuen Nutzungsplan und damit auch über die Umzonung.

Deponie Tuggen

Nach Prüfung der Unterlagen hat das Amt für Umwelt des Kantons Schwyz festgestellt, dass die Voraussetzungen für die Realisierung einer Schlackendeponie in Tuggen erfüllt sind. Die Betriebskommission hat mit dem Gemeinderat Tuggen Kontakt aufgenommen, damit das weitere Vorgehen abgesprochen werden kann.



Abfallanlieferung mit Kipplader

Anlagenbetrieb

Der Betrieb der Anlage lief insgesamt sehr zufriedenstellend – dies zeigt die allgemein gute Verfügbarkeit. Auch wurde wiederum ein erheblicher Aufwand für den Unterhalt betrieben. In Anbetracht des steigenden Alters der Anlage ist dies ein wichtiger Beitrag zur Sicherstellung unseres Auftrags.

Das ganze Jahr ging ohne nennenswerte Unfälle über die Bühne. Dies freut mich sehr und ist sicher auch unserem hohen Anspruch an die Sicherheit geschuldet. Ein grosses persönliches Anliegen sind mir top ausgebildete Leute auf der Anlage. Denn nicht nur die Investitionen in den Unterhalt sind zentral, nein, es braucht dazu die Menschen, die die Anlagen richtig warten und bedienen. Stellen Sie sich unsere Schichtführer vor, die zu zweit tagtäglich im 24-Stundenbetrieb unsere Anlage mit einem Versicherungswert von Fr. 230 Mio. überwachen und bedienen. Da sind die Investitionen in Schulung und Ausbildung im Verhältnis zu allen anderen Auf-

wendungen schlicht vernachlässigbar. Daher haben wir auch dieses Jahr wiederum grosszügig in die Ausbildung unserer Mitarbeitenden investiert.

Forschung/Entwicklung

Kehrichtverwertungsanlagen wie die KVA Linth sind ein zentraler Bestandteil der schweizerischen Abfallwirtschaft und leisten heute einen technisch und wirtschaftlich sehr hohen Aufwand für den Umweltschutz. Auch wenn wir dies schon heute auf einem sehr hohen Niveau betreiben, haben wir als KVA Linth den Anspruch, uns stetig weiter zu verbessern. Darum arbeiten wir mit verschiedenen Hochschulen wie der Uni Bern, der ETH oder der HSR zusammen. So vereinen wir Forschung und praktische Erfahrung optimal und können für die Weiterentwicklung voneinander profitieren.

Organisation

Mit dem Projekt KVA Linth 2025 werden die Herausforderungen an die Geschäftsleitung und die ganze Betriebsmannschaft steigen. Die Projekt- abwicklung erfolgt von der Planung bis zum Bau während dem laufenden Betrieb. Die Geschäfts- leitung überprüfte daher die Organisation, um ins- besondere sich selbst und die Abteilungsleiter von Nebenarbeiten zu befreien und Kapazität für die Projektarbeit zu schaffen. Daraus resultierten unter anderem die Neugründung der Abteilung Finanzen/ Administration sowie der Ausbau der Abteilung Dienste, in welcher neben dem Reinigungspersonal neu auch die Mitarbeiter der Anlieferung und die Lehrlinge Fachmann Betriebsunterhalt integriert sind (siehe Organigramm Seite 17).

Dank

So viele Menschen arbeiten in unterschiedlichen Funktionen, als Lieferanten, Partner oder in welcher Form auch immer für unseren Betrieb – immer mit viel Engagement. Dafür bedanke ich mich bei allen ganz herzlich. Ohne Kunden kann auch unser Betrieb nicht erfolgreich agieren. Über 2/3 unserer Einnahmen generieren wir am freien Markt in den Bereichen Abfall, Strom, Fernwärme oder Metallrecycling. Diesen Kunden danke ich für das Vertrauen in unsere Dienstleistung und die stets partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Doch der eigentliche Schlüssel zum Erfolg sind unsere Mitarbeitenden – ohne sie geht schlicht nichts. Ich danke allen, sei es im Bereich Engineering, auf der Schicht, in der ABA/RGR (Abwasser- und Rauchgasreinigungsanlage), der Metallauf- bereitung, als Elektriker, als Mechaniker, im Bereich Dienste/Reinigung, in der Anlieferung, als Lehrling oder in der Verwaltung. All diese unterschiedlichen Berufsgruppen und Charaktere – auf Grund der Anforderungen eine seltene Vielfalt – arbeiten bestens zusammen und leisten Wertvolles für unsere Umwelt. Ich bin stolz auf unsere Mannschaft! Dieses Jahr möchte ich aber einmal ein dickes Lob an meinen Stellvertreter Stefan Ringmann und unsere Aktuarin Susanne Coronese aussprechen. Ihre fachliche Kompetenz, ihr Einsatz und ihre Loyalität gegenüber dem Betrieb und mir ist bemerkens- wert. Herzlichen Dank.

Den Behörden und Amtsstellen des Kantons Glarus und der Gemeinde Glarus Nord danke ich für die gute Zusammenarbeit.

Zu guter Letzt bedanke ich mich bei der Be- triebskommission für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Insbesondere danke ich Vize- Präsident Armando Zweifel, dass er in dieser schwierigen Zeit sofort die Leitung des Verbands übernommen hat, so dass wir trotz aller Traurigkeit unsere Aufgaben nahtlos weiter erfüllen konnten.

Walter Furgler, Geschäftsführer

Geschichte

-
- 1967** Motion im Landrat des Kantons Glarus (Ersatz der wilden Deponien durch eine Kehrichtverbrennungsanlage)
-
- 1968** Gründung des Glarner Verbandes Kehrichtbeseitigung
-
- 1969** Baulanderwerb vom Tagwen Niederurnen
-
- 1971** Baubeginn für die Ofenlinie 1
-
- 1972** HP. Brügger übernimmt als erster Betriebsleiter der «KVA Glarnerland» die technische Verantwortung für den Anlagenbetrieb.
-
- 1973** Inbetriebnahme der Ofenlinie 1
-
- 1974** Gründung des heutigen Zweckverbands für Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet mit allen 29 Glarner, 16 Schwyzer und 13 St. Galler Gemeinden
-
- 1982** Rico Bertini übernimmt in der intensiven Planungs- und Bauphase der zusätzlichen Ofenlinie die Betriebsleitung.
-
- 1984** Inbetriebnahme der Ofenlinie 2
-
- 1986** Weitergehende Rauchgasreinigungs- und Schlackenaufbereitungsanlage
-
- 1988** Planungsbeginn für die Erneuerung der Ofenlinie 1
-
- 1992** Weiterer Landerwerb vom Tagwen Niederurnen für den Ausbau der KVA
-
- 1994** Abstimmung im Zweckverband (Gemeinden) über die neuen Statuten, den Ersatz der Ofenlinie 1 und die Mitverbrennung von Klärschlamm
-
- 1996** Kehrichtlieferungsvertrag mit der Region Inner-schwyz (ZKRI) für 13 Gemeinden mit dem Gegenrecht der Schlackendeponie im Gebiet Zingel (heute Eielen). Vertragsdauer: 20 Jahre
-
- 1997** Kehrichtlieferungsvertrag mit dem Gemeindeverband Surselva (47 Gemeinden) mit dem Gegenrecht der Schlackendeponie in der Deponie Ilanz. Vertragsdauer ursprünglich 12 Jahre, dann nochmals um 3 Jahre verlängert.
-
- 1999** Kehrichtlieferungsvertrag mit dem Oberengadiner Abfallverband mit 16 Gemeinden. Vertragsdauer: 12 Jahre
-
- 2000** Erweiterung der Fernwärmeversorgung mit Nutzungspotenzial von 2 MW Energie.
-
- 2001** 19. Mai: Offizielle Einweihung der sanierten und ausgebauten KVA (neue Ofenlinie 1, sanierte Ofenlinie 2, Klärschlammverbrennung usw.) mit sensationellen Messwerten punkto Umwelthanforderungen: Die in diesem Moment modernste KVA Europas geht offiziell in Betrieb.
-
- 2005** Präsentation des SAM-Pilotverfahrens zur Zinkrückgewinnung aus Flugasche
-
- 2007** Totalrevision der Verbandsstatuten
-
- 2009** Rücktritt des Verbandspräsidenten Armin Landolt, Übergabe des Amtes an Markus Schwizer
-
- 2010** Fertigstellung der Schutzmassnahmen gegen Umweltgefahren
-
- 2011** Inbetriebnahme der Schlackenhalle und Beginn der Rückgewinnung von Nichteisenmetallen («NE-Anlage»). Inbetriebnahme des Brennstoffzwischenlagers mit Schredder und Ballenpresse
-
- 2012** Ende des Kehrichtlieferungsvertrags mit dem Gemeindeverband Surselva am 30.11.2012
-
- 2013** Am 1. April übergibt Rico Bertini nach über 30 Jahren die Verantwortung dem neuen Geschäftsführer Walter Furgler.
-
- 2014** Die KVA Linthgebiet heisst neu KVA Linth. Die KVA Linth vereinbart mit der KVA Thurgau, ab 2016 deren Flugasche in Niederurnen mitzuwaschen.
-
- 2015** Ende des Kehrichtlieferungsvertrags mit dem Zweckverband Kehrichtentsorgung Region Inner-schwyz (ZKRI)
Kauf der Gewerbeimmobilie «KEHOS» zur Sicherung der Landreserven
Abstimmung im Zweckverband (Gemeinden) über den Ausbau der Fernwärme (Fr. 6.8 Mio.)
-
- 2016** Erneuerung der Visualisierung/Bedienung des Prozessleitsystems
Sicherheitsoptimierung der Anlieferstellen
Erweiterung FLUWA zur zusätzlichen Aschenwäsche als Dienstleistung für andere KVA
-
- 2018** Inbetriebnahme der gesamten neuen Fernwärmeleitung bis zum Knotenpunkt Eternit
Kreditantrag für das Vorprojekt KVA Linth 2025 über Fr. 3.9 Mio. an Abgeordnetenversammlung einstimmig genehmigt.
-

Verband

1 Verbandsgemeinden

Das oberste Gremium des Zweckverbandes sind als Eigentümer der Anlage die Verbandsgemeinden. Jede der nach Fusionen 28 Gemeinden (ursprünglich 58 bzw. 32) stellt mindestens einen

Abgeordneten mit einer Stimme. Pro 2'000 Einwohner und bei einer angebrochenen Tausender-Zahl werden den entsprechenden Gemeinden weitere Stimmen zuerkannt.

Die Verbandsgemeinden des Zweckverbands sind:

Kanton Glarus	Kanton Schwyz	Kanton St. Gallen
Glarus Nord	Alpthal	Amden
Glarus	Altendorf	Benken
Glarus Süd	Bezirk Einsiedeln	Eschenbach
	Feusisberg	Gommiswald
	Freienbach	Kaltbrunn
	Galgenen	Schänis
	Innerthal	Schmerikon
	Lachen	Uznach
	Oberiberg	Weesen
	Reichenburg	
	Schübelbach	
	Tuggen	
	Unteriberg	
	Vorderthal	
	Wangen	
	Wollerau	

2 Abgeordnetenversammlung

Grundlage: Art. 9 und 28 der Statuten

	Gemeinden	Abgeordnete	Stimmen
Glarus	3	3	33
Schwyz	16	16	54
St. Gallen	9	9	24
Total Verband	28	28	111

3 Betriebskommission

Grundlage: Art. 14 der Statuten

Verbandspräsident:

Markus Schwizer (bis 23.8.2019) Gemeindepräsident Kaltbrunn SG, 8722 Kaltbrunn
 Armando Zweifel (ad interim) Unternehmer, 8853 Lachen

Vertreter Kanton Glarus*:

Thomas Kistler Gemeindepräsident Glarus Nord, 8867 Niederurnen
 Roland Schubiger Gemeinderat Glarus, 8750 Glarus
 Mathias Vögeli, Vizepräsident Gemeindepräsident Glarus Süd, 8782 Rüti

Vertreter Kanton Schwyz*:

Marcel Föllmi Unternehmer, 8808 Pfäffikon
 Daniel Steiner Unternehmer, 8840 Einsiedeln
 Armando Zweifel, Vizepräsident Unternehmer, 8853 Lachen

Vertreter Kanton St. Gallen*:

Cornel Aerne Gemeindepräsident Eschenbach (per 1.10.2019), 8735 St. Gallenkappel
 Erwin Camenisch ehem. Gemeindepräsident Uznach, 8730 Uznach
 Herbert Küng Gemeindepräsident Schänis, 8718 Schänis

Vertreter der Standortgemeinde Glarus Nord:

Hans Leuzinger ehem. Gemeinderat Glarus Nord, 8753 Mollis

Mitglieder mit beratender Stimme*:

Martin Aebli Vertreter der Region Maloja, Gemeindepräsident Pontresina, 7504 Pontresina
 Susanne Coronese Aktuarin, 8867 Niederurnen
 Walter Furgler Geschäftsführer KVA, 8887 Mels
 Stefan Rüdüsüli Finanzen, 8737 Gommiswald

* in alphabetischer Reihenfolge

Verbandskanton	Sitzanspruch	Gliederung
St. Gallen	4	Präsident 3 Mitglieder
Glarus	4	Vizepräsident II Standortgemeinde 2 Mitglieder
Schwyz	3	Vizepräsident I 2 Mitglieder
Anliefer-Regionen		
Region Maloja	1	Mitglied mit beratender Stimme
Total Mitglieder der Betriebskommission	12	

4 Rechnungsprüfungskommission

Grundlage: Art. 14 der Statuten

Verbandskanton	Sitzanspruch	Gliederung
St. Gallen	1+1	1 ordentliches Mitglied 1 Ersatzmitglied
Glarus	1+1	1 ordentliches Mitglied 1 Ersatzmitglied
Schwyz	1+1	1 ordentliches Mitglied 1 Ersatzmitglied

Mitglieder Rechnungsprüfungskommission*:

Meinrad Bisig Treuhänder, 8840 Einsiedeln
 Peter Lenz ehem. Mitglied Kader Bank Linth LLB AG, 8730 Uznach
 Thomas Stüssi Betriebsökonom FH, 8867 Niederurnen

Ersatzmitglieder*:

Jakob Albrecht ehem. Bereichsleiter Finanzen Glarus Nord, 8753 Mollis
 Alfred Duft Geschäftsstellenleiter Bank Linth LLB AG, Filiale Kaltbrunn, 8345 Adetswil
 Ernst Guhl Betriebsökonom HWV/FH, 8808 Pfäffikon

* in alphabetischer Reihenfolge



Organisation

1 Personelles

Ende November 2018 erreichte Alfred Dürst das Rentenalter. Zuerst war er Schichtmitarbeiter, 2015 wechselte er in die Abteilung ABA & RGR. Alfred Dürst kann auf eine 17-jährige Dienstzugehörigkeit zurückblicken.

Auch This Rhyner durfte per Ende Juni 2019 nach über 22 Dienstjahren seinen wohlverdienten Ruhestand antreten. Während etlichen Jahren hatte er in der mechanischen Werkstatt die Führung inne. Neben den routinemässigen Arbeiten war er auch massgeblich am einwandfreien Ablauf der halbjährlichen Revisionen beteiligt. Im Frühling 2016 entschloss sich This Rhyner, etwas kürzer zu treten und übergab die Werkstatteleitung seinem Nachfolger, welchen er weiter mit grossem Engagement unterstützte.

Die KVA Linth wünscht beiden Mitarbeitern für den neuen Lebensabschnitt alles Gute und beste Gesundheit.

Personalmutationen

Im letzten Jahr mussten wir aus unterschiedlichen Gründen bei den Anlagenoperatoren (Schicht) eine erhöhte Fluktuation zur Kenntnis nehmen. Die offenen Stellen konnten glücklicherweise rasch wieder mit guten Fachkräften besetzt werden. Das ist in der heutigen Zeit nicht selbstverständlich – insbesondere wenn es sich um Schichtarbeit handelt.

Neue Mitarbeiter

Im Zuge des Grossprojekts KVA Linth 2025 wurde auch die Organisation hinterfragt. Ziel war es, primär die GL und die Abteilungsleiter von Nebenarbeiten zu befreien und dadurch Freiraum für die Arbeit am Grossprojekt zu schaffen. Die Mitarbeiter der Anlieferung und die Lehrlinge wurden in die Abteilung Dienste integriert. Zur Entlastung des stellvertretenden Geschäftsführers Stefan Ringmann wurde die Stelle des Abteilungsleiters ausgeschrieben. Sie konnte per 1. August 2019 durch Luciano de Matteis besetzt werden.

Weiter wurde entschieden, dass zur Effizienzsteigerung alle Finanzbelange sowie sämtliche Personalfragen der KVA Linth mittelfristig direkt inhouse bearbeitet werden. Die neu geschaffene Stelle Leiterin Finanzen/Administration konnte mit Melitta Wyss kompetent besetzt werden. Sie wird in den nächsten ein bis zwei Jahren von der Firma STR-Treuhand alle Aufgaben im Bereich Finanzen und Personal übernehmen. Nach der Übergabephase steht STR-Treuhand für das Projekt KVA Linth 2025 weiterhin unterstützend zur Verfügung. Die KVA Linth dankt Stefan Rüdüsüli und Sandra Knaurek an dieser Stelle für die jahrelange, hervorragende Arbeit.

Die Mitarbeiter im Anlieferbereich sind täglich mit den Kunden der KVA Linth in Kontakt. Um künftig die Betreuung aller Anlieferer noch besser zu gestalten, aber auch um die Sicherheit zu gewährleisten, wurde eine zusätzliche Stelle für einen Platzwart geschaffen. Dies auch auf Empfehlung der SUVA und des ASI-VBSA, der Branchenvereinigung zum Thema Sicherheit.

Das angepasste Organigramm befindet sich auf Seite 17.

Diese Sachverhalte und die Einstellung neuer Lehrlinge führten dazu, dass in diesem Jahr überdurchschnittlich viele neue Mitarbeitende rekrutiert wurden.

Neu in der KVA Linth sind (Stand 30.6.2019):

- De Matteis Luciano, Leiter Dienste
- Dervishi Abedin, Lehrling Fachmann Betriebsunterhalt
- Düggelin René, Anlagenoperator
- Fäh Guido, Stv. Leiter Mech. Unterhalt
- Fischli Robert, Anlagenoperator
- Gallati Daniel, Anlagenoperator
- Jusufi Nijazi, Anlagenoperator
- Lacher Jan, Mech. Unterhalt
- Loretz Joel, Lehrling Fachmann Betriebsunterhalt
- Senn Stefan, Anlagenoperator
- Unold Daniel, Platzwart
- Wyss Melitta, Leiterin Finanzen/Administration

Die Geschäftsleitung begrüsst die neuen Mitarbeitenden in der KVA Linth und wünscht ihnen viel Erfolg und Zufriedenheit.

Prüfungserfolg

Die Ausbildung der Mitarbeitenden ist ein wichtiges Element bei der Sicherstellung eines erfolgreichen und sicheren Betriebs. Es ist deshalb erfreulich, dass unsere Anlagenoperateure Ludovico Cellucci und Karl Muchitsch sowie Markus Stäger, Mitarbeiter ABA & RGR, die Ausbildung zum eidg. dipl. Heizwerkführer Fachrichtung KHKW erfolgreich abgeschlossen haben.



Ludovico Cellucci



Karl Muchitsch



Markus Stäger



Cyrill Erb

Ein grosses Anliegen ist uns auch die Ausbildung der Lehrlinge. So bietet die KVA Linth seit Jahren Ausbildungsplätze an. Cyrill Erb hat die Lehrabschlussprüfung als Fachmann Betriebsunterhalt EFZ, Fachrichtung Hausdienst, erfolgreich bestanden.

Jubilare

Die KVA Linth dankt den Jubilaren Ernst Fischli und Rico Leuzinger für ihre grosse Treue und die geleisteten Dienste. Sie wünscht ihnen bestes Wohlergehen und weiterhin viel Freude bei ihren beruflichen Herausforderungen.



20 Dienstjahre
Ernst Fischli,
Haustechnik



15 Dienstjahre
Rico Leuzinger, Stv. Leiter
Elektr. Unterhalt

2 Stimmungsvolles Weihnachtsessen

Beim traditionellen Weihnachtsessen hatte die Geschäftsleitung die Gelegenheit, in festlicher Stimmung das Jahr Revue passieren zu lassen und den Mitarbeitenden zu danken. Beim gemütlichen

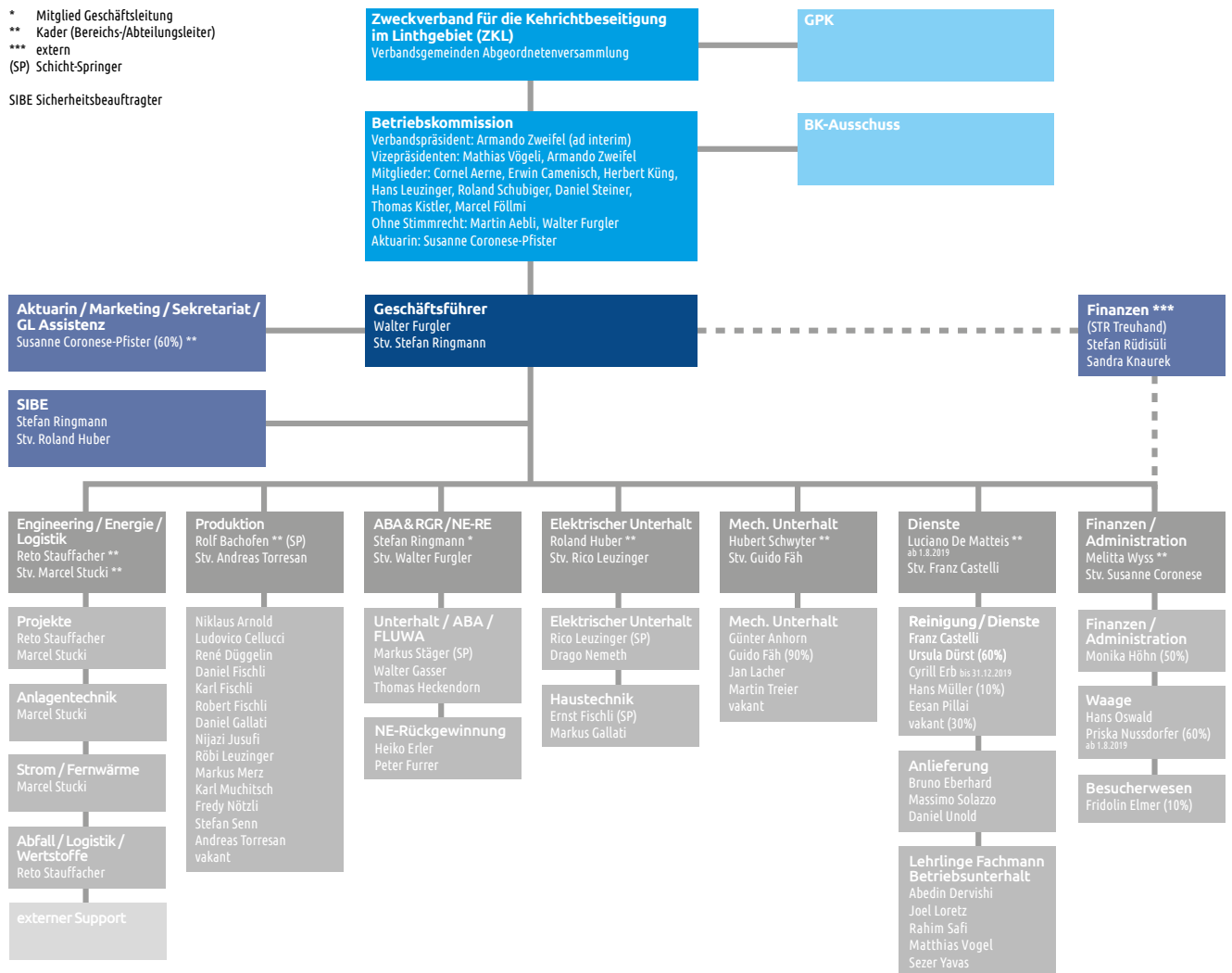
Fest wurde viel geplaudert, gelacht und sogar getanzt. Die zauberhafte Showeinlage sorgte für Staunen und noch lange nach der Feier für viel Gesprächsstoff.



4 Organigramm ZKL, KVA Linth (Stand per 1.9.2019)

- * Mitglied Geschäftsleitung
- ** Kader (Bereichs-/Abteilungsleiter)
- *** extern
- (SP) Schicht-Springer

SIBE Sicherheitsbeauftragter



Kommunikation

1 Betriebsbesichtigungen

Im vergangenen Geschäftsjahr besuchten insgesamt 46 Gruppen unsere Anlage, davon waren 26 Schulklassen aus der Primar- und Oberstufe. Weitere 20 Gruppen waren Vereine und Vertreter aus der Wirtschaft.

Den rund 900 Interessierten wurde Einblick in unsere Anlage und unsere Aufgabenstellungen gegeben. Während der Führung erleben die Besucherinnen und Besucher, wie aus Abfall erneuerbare Energie in Form von Strom und Wärme gewonnen wird. Zudem erfahren sie, wie der Eisenschrott von Verbrennungsrückständen getrennt und zahlreiche Nichteisenmetalle aus der Schlacke zurückgewonnen werden. Die vielen positiven Rückmeldungen motivieren uns, die Führungen möglichst kurzweilig zu gestalten und die Prozesse und Kennzahlen weiterhin mit viel Freude und Herzblut zu vermitteln.

Lieber Herr Fischli und Herr Elmer. Es war cool und interessant in der KVA. Es war lustig und es hat mir Spass gemacht. liebe Grüsse Leonora.



Giorgia





2 Präsentationen/Veranstaltungen

Neben den vielen Betriebsbesichtigungen werden unsere Verantwortlichen auch immer wieder zu Vorträgen und Präsentationen eingeladen. So konnte Geschäftsführer Walter Furgler auf Einladung der Berliner Abfallwirtschafts- und Energiekonferenz vor internationalem Publikum einen vielbeachteten Vortrag zum Thema Power-to-Methane halten.

An der Kundenkonferenz der Firma Hitachi Zosen Inova präsentierte Walter Furgler einen interessanten Beitrag zum Thema Strategieprozesse sowie zur Projektentwicklung rund um das Projekt KVA Linth 2025.

Auch regionale Organisationen wie Swiss Engineering, Sektion Glarus luden ein zu einem Vortrag über die Herausforderungen, die sich der KVA Linth stellen.

Es ist erfreulich, dass unsere Projekte und Tätigkeiten nicht nur regional verfolgt, sondern auch international beachtet werden.

Aktuelle Projekte

1 Fernwärme

Mit dem Bau der Fernwärmeleitung «Eternit» hat die KVA Linth im Jahr 2017 einen wichtigen Grundstein für die Steigerung der energetischen Nettoeffizienz gelegt. Nach der Inbetriebnahme des Netzes und dem Anschluss namhafter Firmen steigt die Nachfrage nach CO₂-neutraler Fernwärme.

Netz Niederurnen

Mit dem Anschluss zweier Mehrfamilienhäuser in der Berufsschulstrasse (Anschlussleistung 105 kW), eines Kleinunternehmens an der Badstrasse (48 kW) und der Anbindung eines bereits bestehenden Wärmeverbundes im Bereich «Rosenegg» (600 kW) konnte das Netz in Niederurnen weiter ausgebaut werden. Zudem konnte ein

Wärmeliefervertrag in Ziegelbrücke abgeschlossen werden, der den Wärmebezug eines Bürogebäudes (60 kW) ab Herbst 2019 sichert.

Stichstrasse Näfels-Mollis

Der Bau des kantonalen Strassenprojektes Autobahnzubringer Näfels und südlicher Bahnübergang Näfels/Mollis (Kredit Antrag 2016) startete im Mai 2019. Die Bewilligungs- und Submissionsverfahren haben schlussendlich mehr Zeit in Anspruch genommen als erhofft. Auch wenn der Brückenbau über den Tankgraben im vergangenen Winter vorgezogen, der provisorische Kreislauf beim Autobahnzubringer inzwischen erstellt und der Graben für die unterschiedlichen Werke schnell grossflächig ausgehoben wurde, konnten trotzdem erst im Juli die ersten Fernwärmerohre verlegt



Fernwärmeleitung Stichstrasse
mit Blick auf das Glärnischmassiv



Abladestelle für Privat- und Gewerbeanlieferer

werden. Mit der Firma KraussMaffai HighPerformance AG, ehemals Netstal-Maschinen AG, konnte ein grosser Abnehmer (Anschlussleistung 2.5 MW) für die Fernwärme gewonnen werden. Der Start der Wärmelieferung ist nach heutiger Bauplanung auf Herbst 2021 geplant.

Verbindungsleitung Niederurnen-Näfels

Nach der Vertragsunterzeichnung der Krauss-Maffai HighPerformance AG sowie der Gemeinde Glarus Nord über den Anschluss der linth-arena sgu ist die Wirtschaftlichkeit der Fernwärme-Verbindungsleitung sichergestellt, so dass die rund 1.85 km lange Verbindungsleitung zwischen Niederurnen und Näfels in Angriff genommen werden kann. Mit dem Start des Submissionsverfahrens betreffend Generalplaner wurde der erste Schritt bereits gemacht. Die Vergabe des Vorprojektes inklusive Baueingabe sowie die Ausschreibungen für den Rohr- und den Tiefbau und deren Umsetzung erfolgte an die Firma Marty Ingenieure/ Geoterra und startete im August 2019.

2 Anlage

Automatisierte Anlieferung mittels Kartensystem

Mit der Einführung des Kartensystems (RFID) wurden auf Anfang Jahr die Öffnungszeiten für unsere Grosskunden massiv verlängert. Die neuen Öffnungszeiten (Montag bis Samstag, durchgehend 05.00 – 22.00 Uhr) werden rege genutzt. So werden ca. 10% der gesamten Abfallmengen inzwischen ausserhalb der klassischen Öffnungszeiten angeliefert. Mit der gewonnenen Flexibilität haben die Kranführer deutlich mehr Zeit, die Anlieferzone frei zu halten, was auch zu einer Senkung der Stau- und Wartezeiten auf der Waage führt.

Betrieb und Unterhalt

1 Allgemein

Die regelmässige Durchführung von Wartungs- und Unterhaltsarbeiten führt grundsätzlich zu einer Steigerung der Anlagenzuverlässigkeit und zu einem deutlich geringeren Ausfallrisiko der kritischen Anlagenteile. Die positiven Effekte widerspiegeln sich grösstenteils in der sogenannten Anlagenverfügbarkeit, welche sich bei beiden Öfen seit Jahren mit über 90% regelmässig in einem sehr guten Bereich befindet.

2 Schaden am Generator der Turbogruppe 1

Die im September 2018 geplante Inbetriebnahme des revidierten Generators (Ausfall wegen eines Erdschlusses, siehe Geschäftsbericht 2017/18) musste aufgrund eines Produktionsfehlers noch einmal verschoben werden. Beim neu gewickelten Generator wurde während den Messungen vor der Auslieferung ein Wicklungsschluss festgestellt, was zu einer zusätzlichen Lieferverzögerung von rund drei Monaten führte. Kurz vor Weihnachten konnte schlussendlich der Generator wieder in Betrieb genommen werden.

3 Verfügbarkeit

Die beiden Verbrennungslinien wiesen auch in diesem Geschäftsjahr mit über 97.7 bzw. 92.3 Prozent eine hohe Verfügbarkeit auf:

- Ofenlinie 1: 8'561 Betriebsstunden
- Ofenlinie 2: 8'086 Betriebsstunden

Die Verfügbarkeit der Ofenlinie 1 ist als überdurchschnittlich hoch einzustufen. Aufgrund des bereits erwähnten Generatorschadens wurde die auf den Herbst 2018 geplante Revision in das Geschäftsjahr 2017/18 vorverlegt. Dementsprechend musste während des Geschäftsjahres 2018/19 anstelle einer mehrwöchigen Revision für einmal nur ein mehrtägiger Kurzabsteller durchgeführt werden.

Die während der Revision der Ofenlinie 2 durchgeführten 3D-Messungen der Kesselwände und die darauf basierende, proaktive Sanierung der kritischen Rohrstellen haben ihre Wirkung nicht verfehlt. Die Tendenz zu wiederholten Ausfällen durch Rohrreisser konnte gestoppt werden. Zu diesem positiven Effekt hat mitunter auch der grossflächige Austausch der Überhitzerrohre während der auf 4 Wochen verlängerten Revision im März 2019 beigetragen. Insgesamt konnte dadurch bei der 37-jährigen Ofenlinie erneut eine dem Alter entsprechende, gute Verfügbarkeit erreicht werden.

4 Unterhaltsarbeiten

In der Folge sind grössere Ereignisse und/oder spezielle Arbeiten aufgelistet, welche ausserhalb der üblichen, wiederkehrenden Revisions- und Unterhaltsarbeiten abgehandelt wurden.

Anlieferung

- Austausch Walzen- und Reissersätze zu Schredder
- Einbau Schlammpumpe inkl. Pumpensumpf unter Schubboden
- Bau Umgehungsstege und Rückbau Revisionsstege über Anlieferator 3
- Ersatz diverser Förderbänder aufgrund von Beschädigungen

Verbrennung/Energieproduktion

- Ersatz Seiltrommel Kran 1
- Ersatz Steuerung zu E-Filter 1
- Reparatur Trogkettenförderer

RGR (Rauchgasreinigungsanlage)

- Austausch Nass-E-Filterpumpen beider Ofenlinien
- Wartung/Austausch aller Rückschlagklappen in Wäscherkreisläufen
- Einbau Messtechnik für Pumpenüberwachung Ofenlinie 2
- Ersatz der Rohgas- und Emissionsmessung Ofenlinie 1

ABA (Abwasseranlage)

- Sanierung Flugaschensilos 1 & 2 (Klopfer, Heizung und Isolation)
- Einhausung Hydroxidschlamm-Trockner
- Tor-Anpassung Hydroxidschlamm-Halle
- Umstellung Hg-Abscheidungen auf neues Adsorberharz
- Erneuerung Abwasser-Trübungsmessung
- Installation automatische Abwasserprobenahme

Schlackenaufbereitung

- Sanierung Prallbrecher
- Austausch/Reparatur Sensorik VA-Sorter
- Umfassende Optimierung Sicherheitseinrichtungen
- Erweiterung Arbeitsbühnen
- Umstrukturierung Logistikbereiche

Fernwärmenetz

- Ersatz Unterstationen Autobahnraststätte und Schule an der Linth
- Ausbau Druckhaltesystem
- Einbindung sämtlicher Grossbezüger in das Prozessleitsystem
- Einführung Funkauslesung Gebiet «Im Fennen»
- Diverse Ausbauten in Armaturenschächten (Pumpen, Lüfter, Steckdosen, etc.)
- Optimierung Wasserqualität

Gebäude, Diverses

- Kernsanierung Boden Schlackenhalle
- Ersatz Haustechnik Ofenhaus & Energiegebäude
- Ersatz Pumpensteuerung Reservoir
- Umstellung auf digitales Kamerasystem
- Ersatz Kippschaufel am Radlader
- Sanierung Abwasserkanal Linthdamm



Unterhalt an Förderband

Forschung und Entwicklung

Die KVA Linth ist bekannt dafür, innovative Projekte selbst anzustossen oder Firmen und Hochschulen/Universitäten ein Umfeld für Testanlagen zu bieten. Dies hilft der Wissenssteigerung und dient auch der KVA Linth, sich künftig weiter zu entwickeln.

SwissZinc AG

Im Rahmen ihrer Kompetenzen hat die Betriebskommission entschieden, sich am Projekt SwissZinc AG als Aktionär mit einem Kapital von Fr. 456'000 zu beteiligen. In einer ersten Tranche wird das Geld als Projektfinanzierung eingesetzt und anschliessend in Aktienkapital umgewandelt. Mit dieser Anlage könnte der Zinkimport in die Schweiz um 20 – 30% vermindert werden, da diese Zinkmenge über den aufzubereitenden Hydroxidschlamm zurückgewonnen werden kann. Die Finanzierung soll durch einen Grossteil der schweizerischen KVA erfolgen. Die KVA Linth ist mit Geschäftsführer Walter Furgler als Verwaltungsratsmitglied in die Umsetzung des Vorhabens eingebunden.

IGENASS

Der Verein IGENASS (Interessengemeinschaft Nassaustrag) wurde, wie vorgesehen, nach vier Jahren Tätigkeit anlässlich der Mitgliederversammlung vom 28.06.2019 regulär aufgelöst. Die IGENASS war ein temporärer Zusammenschluss von Interessenträgern im Umfeld der Aufbereitung von nass ausgetragenen KVA-Schlacken im Zeitraum der Jahre 2015 bis 2019. Ziel war es, die Gewinnung von Wertstoffen aus nass ausgetragener Schlacke technisch voranzutreiben und den Restgehalt der Metalle in der aufbereiteten Schlacke in Hinblick auf eine möglichst nachsorgefreie Ablagerung der mineralischen Anteile zu reduzieren. Dies unter Berücksichtigung einer optimalen Kosten-Nutzen-Effizienz. In der Trägerschaft waren – neben innovativen Schweizer KVA – auch die modernsten Schweizer Schlackenaufbereitungsanlagen vertreten. Auf diese Weise wurde der Bezug zur Praxis, insbesondere die Umsetzung von Ergebnissen aus dem Labor oder Technikum in den Produktionsmassstab, hergestellt. Die Ergebnisse sind auf der Homepage der IGENASS veröffentlicht (www.igenass.ch). Die KVA Linth war in dieser Organisation im Vorstand vertreten.

Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachhochschulen

Im vergangenen Geschäftsjahr lag der Schwerpunkt der Zusammenarbeit mit Universitäten vor allem bei den Verbrennungsrückständen Flugasche und Schlacke:

Gemeinsam mit der Universität Bern und dem Zentrum für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung (ZAR) wurde eine Studie zum optimierten Betrieb unserer Flugaschenwäsche im Dezember 2018 erfolgreich abgeschlossen. Ziel der Arbeiten war die Ermittlung von Prozessparametern, die eine optimale Metallextraktionsausbeute aus der Flugasche gewährleisten. Die Ergebnisse sind auch in Zusammenhang mit dem Projekt SwissZinc von besonderem Interesse, in welchem die resultierenden Metallhydroxidschlämme weiter verwertet werden sollen. Zudem trägt die Studie dazu bei, unsere FLUWA für zukünftige Anforderungen zu wappnen, welche sich aus der Abfallverordnung (VVEA) ergeben.

In einer Folgestudie wurde noch die aus Analysenresultaten abgeleitete, partielle Auflösung von Flugasche während des FLUWA-Prozesses mit der über Wägung ermittelten Massenabnahme verglichen. Diese Daten sind von Bedeutung, wenn es darum geht, die Rückgewinnungsgrade von Zink, Cadmium und Blei allein anhand der Zusammensetzung von Jahresmischproben von roher und gewaschener Flugasche zu bestimmen (Universität Bern).

In einer Dissertation zur Schlackenqualität verschiedener KVA konnten erste Resultate zur Eluierbarkeit von Schwermetallen in Abhängigkeit vom verwendeten Austragsystem erarbeitet werden (Universität Bern).

Ausblick aus Sicht des Betriebs

Ausbau der Fernwärme

Im nächsten Geschäftsjahr wird der weitere Ausbau der Fernwärme ein Schwerpunkt bleiben. Neben der Umsetzung der erweiterten Energiezentrale (siehe Kreditantrag Seite 46) gilt es, die Umsetzung der bereits bewilligten Hauptversorgungstrassen «Stichstrasse Näfels – Mollis» sowie Verbindungsleitung «Eternit – Stichstrasse» weiter voranzutreiben.

In diesem Zuge sollen auch weitere Wärmeabnehmer gewonnen und entsprechende Nebestriche umgesetzt werden. Dafür steht den Verantwortlichen ein im Jahr 2017 von der Abgeordnetenversammlung bereits bewilligter Rahmenkredit von Fr. 1.5 Mio. zur Verfügung.

Weiter sollen auch die Abklärungen in Richtung Bilten intensiviert werden. Ein entsprechender Baukredit könnte bereits im nächsten Jahr vorgelegt werden.

KVA Linth 2025

Mit der Bewilligung des Kredits für das Vorprojekt KVA Linth 2025 haben die Abgeordneten an der letzten Versammlung die Basis für die weitere Projektbearbeitung gelegt (siehe letzter Geschäftsbericht oder www.kva-linth.ch). Als erster, aber sehr zentraler Schritt wurde die Generalplanung ordentlich nach Submissionsgesetz ausgeschrieben. Dies nahm fast das ganze Frühjahr 2019 in Anspruch.

Der Auftrag konnte nach einem umfangreichen Auswahlverfahren an die Firma TBF + Partner AG (Zürich) vergeben werden. Unter der Führung von TBF + Partner AG wird zudem als Subplaner das im Bereich der Verfahrenstechnik starke Planungsbüro Ramboll (Zürich) für die KVA Linth tätig sein.

Mit dieser Vergabe konnten zwei äusserst kompetente Unternehmen gewonnen werden. Auch die vorgesehenen Schlüsselpersonen können jahrelange Erfahrung im Bau und Umbau von Kehrichtverbrennungsanlagen vorweisen.

Zusammen mit der Mannschaft der KVA Linth steht nun ein hervorragendes Projektteam bereit. Damit können ab September 2019 die Planungsarbeiten aufgenommen und intensiviert werden.

Weiter wird die Betriebskommission eine Baukommission bilden und so das Projekt mitsteuern. Mit Dr. Jürg Liechti von der Firma Neosys AG steht der Bau- und Betriebskommission ein erfahrener Bauherrenberater zur Verfügung. Herr Liechti wird sich neben anderem auch mit dem Risikomanagement des ganzen Projekts befassen. Weitere Stabstellen sind noch zu bilden.



KVA Linth mit Blick auf Niederurnen



Lagerung der Kehrichtballen

Fr.	20 840 016	Betriebsertrag
Fr.	1 548 285	Gewinn
Fr.	14 225 634	Einnahmen Verbrennungsgebühren
Fr.	3 725 844	Einnahmen Stromverkauf
Fr.	645 140	Einnahmen Fernwärme
Fr.	680 137	Einnahmen Almetalle
Fr.	1 451 855	Einnahmen Flugaschenwäsche

Erfolgsrechnung 2018/2019 und Budget 2019/2020

Bezeichnung	Budget 2018/19	Rechnung 1.7.18 – 30.6.19	Budget 2019/20
ERTRAG			
Betriebsertrag			
Verbrennungsgebühren	13'900'000.00	14'225'634.13	14'200'000.00
Stromverkauf	3'507'000.00	3'725'844.01	3'450'000.00
Fernwärme	609'500.00	645'140.10	600'000.00
Verkauf Metalle	650'000.00	680'136.60	600'000.00
Flugaschenwäsche	1'308'000.00	1'451'855.19	1'350'000.00
Nettoertrag Liegenschaft Fennen	120'000.00	111'405.50	120'000.00
Total Betriebsertrag	20'094'500.00	20'840'015.53	20'320'000.00
Diverser Ertrag			
Diverser Ertrag	–	24'819.94	–
Total Diverser Ertrag	–	24'819.94	–
Total Ertrag	20'094'500.00	20'864'835.47	20'320'000.00
AUFWAND			
Deponie/Schlackentransport/Altmetall			
Deponiekosten	2'395'920.00	2'382'043.90	2'376'054.00
Strassentransporte	676'327.00	715'810.25	686'182.00
Schlackentransport	10'000.00	9'569.00	10'000.00
Deponie Tuggen, Deponie Fennen	45'000.00	55'392.15	30'000.00
Total Deponie/Schlackentransport/Altmetall	3'127'247.00	3'162'815.30	3'102'236.00
Entsorgung Reststoffe			
Betriebs-Chemikalien	593'000.00	511'769.25	644'200.00
Entsorgung Hydroxid-Schlamm	482'680.00	279'377.60	235'980.00
Total Entsorgung Reststoffe	1'075'680.00	791'146.85	880'180.00
Personalkosten			
Lohnaufwand Personal	4'350'000.00	4'247'963.40	4'650'000.00
Versicherungsleistungen, Rückerstattungen	–	– 81'521.05	–
Überkleider, Personenschutz	50'000.00	63'090.35	35'000.00
Schulungskosten	70'000.00	104'027.40	80'000.00
AHV/IV/EO/ALV/FAK	350'000.00	317'602.35	380'000.00
Arbeitgeberbeitrag Berufliche Vorsorge	350'000.00	348'365.37	380'000.00
SUVA Unfallversicherung	80'000.00	68'991.50	110'000.00
Krankentaggeldversicherung	25'000.00	27'871.80	30'000.00
Total Personalkosten	5'275'000.00	5'096'391.12	5'665'000.00

<i>Bezeichnung</i>	<i>Budget 2018/19</i>	<i>Rechnung 1.7.18 – 30.6.19</i>	<i>Budget 2019/20</i>
Kapitalkosten			
Kapitalzinsen	50'000.00	26'535.40	50'000.00
Bank- und PC-Gebühren, Währungsdifferenz	3'000.00	3'579.82	3'500.00
Total Kapitalkosten	53'000.00	30'115.22	53'500.00
Unterhalt			
Unterhalt Betriebsanlagen	5'133'173.00	4'882'253.49	4'712'884.00
Einlage Reparatur/Erneuerung	2'000'000.00	2'000'000.00	2'500'000.00
Total Unterhalt	7'133'173.00	6'882'253.49	7'212'884.00
Versicherungen			
Sachversicherungen	269'000.00	225'878.30	235'000.00
Brandassekuranz und Feuerschutz	10'000.00	9'168.20	10'000.00
Betriebshaftpflicht	20'000.00	10'878.40	15'000.00
MFZ-Versicherung	6'000.00	7'459.00	10'000.00
Total Versicherungen	305'000.00	253'383.90	270'000.00
Miete, Strom, Wasser, Diverses			
Miete KIBAG Gelände, inkl. Untermiete	26'000.00	22'788.00	26'000.00
Stromeinkauf	40'000.00	55'927.95	60'000.00
Heizöl, Dieselöl für Baumaschinen	40'000.00	39'479.25	40'000.00
Wasserbezug, Abwassergebühren	115'000.00	112'172.00	115'000.00
Reinigungsmittel	20'000.00	21'571.15	20'000.00
Betriebsbus, Reparatur-Unterhalt	5'000.00	2'158.70	0.00
Total Miete, Strom, Wasser, Diverses	246'000.00	254'097.05	261'000.00
Verwaltungsaufwand			
Drucksachen und Büromaterial	20'000.00	12'091.60	20'000.00
Telefon, Fax, Internet	20'000.00	17'674.45	20'000.00
Radio-/TV-Gebühren	1'500.00	6'574.80	7'000.00
Porti	8'000.00	7'102.55	8'000.00
Öffentlichkeitsarbeit	60'000.00	46'601.35	60'000.00
Betriebskommission	80'000.00	63'520.00	80'000.00
Verwaltungskosten	240'000.00	237'930.45	240'000.00
Total Verwaltungsaufwand	429'500.00	391'495.20	435'000.00

<i>Bezeichnung</i>	<i>Budget 2018/19</i>	<i>Rechnung 1.7.18 – 30.6.19</i>	<i>Budget 2019/20</i>
Übriger Betriebsaufwand			
Abgaben und Gebühren	230'000.00	235'095.65	180'000.00
Total Übriger Betriebsaufwand	230'000.00	235'095.65	180'000.00
Total Aufwand	17'874'600.00	17'096'793.78	18'059'800.00
Wertberichtigungen			
Wertberichtigung Zwilag, NE-Rückgewinnung	1'450'000.00	1'450'000.00	1'450'000.00
Wertberichtigung FLUWA	120'000.00	120'000.00	120'000.00
Wertberichtigung Fernwärmenetz	276'900.00	276'900.00	337'200.00
Wertberichtigung Brandschutzbunker	61'000.00	61'000.00	61'000.00
Wertberichtigung Immobilie Fennen	192'500.00	192'500.00	192'500.00
Wertberichtigung Visualisierung PLS	147'500.00	147'500.00	147'500.00
Total Wertberichtigungen	2'247'900.00	2'247'900.00	2'308'200.00
Ausserordentlicher Ertrag			
Ausserordentlicher Ertrag	–	–	–
Total Ausserordentlicher Ertrag	–	–	–
ABSCHLUSS			
Bezug aus Reparatur- und Reservefonds	–	–	–
Auflösung Gewinnvortrag Vorperiode	28'000.00	28'143.63	48'000.00
Total Abschluss	28'000.00	28'143.63	48'000.00
Reingewinn	–	1'548'285.32	–

Investitionsrechnung

Bezeichnung	Kreditantrag	Rechnung 2017/2018 Ausgaben	Rechnung 2018/2019 Ausgaben	Ausgaben total per 30.6.2019	Budget 2019/2020 Ausgaben
Fernwärme Stichstrasse – Projektabschluss geplant 30.6.2022					
Beschluss Abgeordnetenversammlung 2016	1'700'000.00	36'900.00	118'117.00	155'017.00	750'000.00
Nachtragskredit durch Betriebskommission	330'000.00				
Fernwärme Ausbaustufe 1 – Projektabschluss geplant 30.6.2020					
Beschluss Abgeordnetenversammlung 2017	1'025'000.00	785'523.40	115'040.40	900'563.80	124'436.20
Fernwärme Ausbaustufe 2 – Projektabschluss geplant 30.6.2022					
Beschluss Abgeordnetenversammlung 2017	1'500'000.00	–	261'565.05	261'565.05	750'000.00
Fernwärme Verbindungsleitung Niederurnen-Näfels – Projektabschluss geplant 30.6.2022					
Beschluss Abgeordnetenversammlung 2018	3'950'000.00	–	1'495.20	1'495.20	1'500'000.00
Kreditminderung, sofern Kreditvorlage Erweiterung Energiezentrale Fernwärme angenommen wird	– 600'000.00				
Planung Vorprojekt KVA Linth 2025 – Abschluss Phase Vorprojekt geplant 30.6.2022					
Beschluss Abgeordnetenversammlung 2018	3'900'000.00	–	61'950.35	61'950.35	1'500'000.00
Fernwärme Erweiterung Energiezentrale					
Abstimmung Abgeordnetenversammlung 2019	4'100'000.00	–	–	–	1'000'000.00

Bilanz per 30. Juni 2019

Bezeichnung	Rechnungsjahr	Vorjahr
AKTIVEN		
UMLAUFVERMÖGEN		
Liquide Mittel		
Kassa Niederurnen	11'908.85	16'452.80
Postcheck-Konto	58'450.27	130'298.02
Glarner Kantonalbank	483'627.57	3'111'112.18
Total Liquide Mittel	553'986.69	3'257'863.00
Forderungen		
Aus Lieferungen und Leistungen	3'187'034.80	2'565'255.05
Steinkohlen AG, Schlüsseldepot	100.00	100.00
Total Forderungen	3'187'134.80	2'565'355.05
Abgrenzungen		
Aktive Rechnungsabgrenzung	107'150.90	111'629.25
Total Abgrenzungen	107'150.90	111'629.25
TOTAL UMLAUFVERMÖGEN	3'848'272.39	5'934'847.30
ANLAGEVERMÖGEN		
Gebäude und Innenwerke	1.00	1.00
Total Gebäude und Innenwerke	1.00	1.00
Ersatz Ofen 1	1.00	1.00
Total Ersatz Ofen 1	1.00	1.00
NE Schlackenaufbereitung/Buntmetallabscheidung	13'148'476.18	13'148'476.18
Wertberichtigung NE Schlackenaufbereitung	- 5'782'235.52	- 5'057'235.52
Total NE Schlackenaufbereitung/Buntmetallabscheidung	7'366'240.66	8'091'240.66
Brennstoff-Zwischenlager	14'907'449.80	14'907'449.80
Wertberichtigung Brennstoff-Zwischenlager	- 5'782'235.52	- 5'057'235.52
Total Brennstoff-Zwischenlager	9'125'214.28	9'850'214.28
Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren	1.00	1.00
Total Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren	1.00	1.00
Schredder	1.00	1.00
Total Schredder	1.00	1.00

<i>Bezeichnung</i>	<i>Rechnungsjahr</i>	<i>Vorjahr</i>
Ausbaukosten FLUWA	1'141'658.65	1'141'658.65
Wertberichtigung Ausbaukosten FLUWA	- 480'000.00	- 360'000.00
Total Ausbaukosten FLUWA	661'658.65	781'658.65
Erweiterung Fernwärme	5'908'630.45	5'861'695.65
Wertberichtigung Erweiterung Fernwärme	- 938'374.85	- 723'374.85
Total Erweiterung Fernwärme	4'970'255.60	5'138'320.80
Fernwärme Stichstrasse	155'017.00	36'900.00
Wertberichtigung Stichstrasse	- 25'000.00	-
Total Ausbaukosten Fernwärme Stichstrasse	130'017.00	36'900.00
Fernwärme Ausbaustufe 1	900'563.80	785'523.40
Wertberichtigung Ausbaustufe 1	- 36'900.00	-
Total Ausbaukosten Fernwärme Ausbaustufe 1	863'663.80	785'523.40
Fernwärme Ausbaustufe 2	261'565.05	-
Fernwärme Stichstrasse Eternit	1'495.20	-
Total Ausbaukosten Fernwärme weitere Stufen	263'060.25	-
Löschanlage Kehrlichtbunker	491'011.70	491'011.70
Wertberichtigung Löschanlage Kehrlichtbunker	- 244'000.00	- 183'000.00
Total Löschanlage Kehrlichtbunker	247'011.70	308'011.70
Visualisierung PLS	1'400'795.70	1'400'795.70
Wertberichtigung Visualisierung PLS	- 582'500.00	- 435'000.00
Total Visualisierung PLS	818'295.70	965'795.70
Gewerbeimmobilie Fennen	3'850'000.00	3'850'000.00
Wertberichtigung Gewerbeimmobilie Fennen	- 3'227'500.00	- 3'035'000.00
Total Gewerbeimmobilie Fennen	622'500.00	815'000.00
Vorprojekt KVA Linth 2025	61'950.35	-
Total Vorprojekt KVA Linth 2025	61'950.35	-
TOTAL ANLAGEVERMÖGEN	25'129'871.99	26'772'669.19
TOTAL AKTIVEN	28'978'144.38	32'707'516.49

Bezeichnung	Rechnungsjahr	Vorjahr
PASSIVEN		
FREMDKAPITAL		
Kurzfristiges Fremdkapital		
Kreditoren	- 1'425'876.40	- 2'185'390.20
Total Kurzfristiges Fremdkapital	- 1'425'876.40	- 2'185'390.20
Langfristiges Fremdkapital		
GKB Fester Vorschuss	-	- 6'500'000.00
Total Langfristiges Fremdkapital	-	- 6'500'000.00
Abgrenzungen		
Passive Rechnungsabgrenzung	- 122'000.00	- 112'000.00
Total Abgrenzungen	- 122'000.00	- 112'000.00
TOTAL FREMDKAPITAL	- 1'547'876.40	- 8'797'390.20
EIGENKAPITAL		
Betriebsfonds		
Betriebskostenausgleichsfonds	- 1'500'000.00	- 1'500'000.00
Reparatur- und Erneuerungsfonds (KVA Linth 2025)	- 24'381'982.66	- 22'381'982.66
Total Betriebsfonds	- 25'881'982.66	- 23'881'982.66
Gewinnvortrag	- 1'548'285.32	- 28'143.63
TOTAL EIGENKAPITAL	- 27'430'267.98	- 23'910'126.29
TOTAL PASSIVEN	- 28'978'144.38	- 32'707'516.49

Erklärungen zur Rechnung 2018/2019

Das Geschäftsjahr 2018/2019 ist aus finanzieller Sicht wiederum sehr erfreulich verlaufen. Der Gewinn von Fr. 1'548'285.32, inkl. Gewinnvortrag aus dem Jahr 2017/2018, wurde einerseits durch höhere Einnahmen, aber auch durch Einsparungen und Minderausgaben erzielt.

Einnahmen

Für Einnahmen aus Verbrennungsgebühren wurden Fr. 13'900'000 budgetiert. Dank etwas höheren Preisen, welche beim Marktkehricht verrechnet werden konnten, wurde das Budget um Fr. 325'634.13 übertroffen.

Für Einnahmen aus Stromverkauf wurden Fr. 3'507'000 budgetiert. Infolge eines Schadens in der Turbogruppe 1 am 6. Mai 2018 konnten erst Ende 2018 wieder beide Generatoren die volle Leistung an Strom produzieren und liefern. Der Gesamtertrag von Fr. 3'725'844.01 enthält eine Versicherungsleistung von Fr. 1'100'000 für den Ausfall der Stromproduktion.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der Fernwärme betragen Fr. 645'140.10, budgetiert waren Fr. 609'500. Im vergangenen Geschäftsjahr wurden verschiedene neue Bezüger ans Fernwärmenetz angeschlossen. Sie haben zu diesem Umsatz beigetragen.

Aus dem Verkauf von Altmetallen wurde ein Erlös von Fr. 680'136.60 erzielt, budgetiert waren Fr. 650'000. Bei diesen Einnahmen sind wir abhängig von den Rohstoffbörsen, welche grosse Schwankungen aufweisen. Der Ertrag im vergangenen Geschäftsjahr lag zwar über Budget, aber rund Fr. 135'000 tiefer als im Vorjahr.

Im Geschäftsbereich Flugaschenwäsche wurden Einnahmen von insgesamt Fr. 1'451'855.19 generiert. Das Budget betrug total Fr. 1'308'000. Aufgrund von vertraglich vereinbarten Nachzahlungen aus dem Vorjahr sowie Preisanpassungen wurde das Budget hier übertroffen.

Aus der im Jahre 2015 erworbenen Nachbarliegenschaft resultierten Nettoeinnahmen von Fr. 111'405.50, budgetiert waren Fr. 120'000.

Ausserordentlicher Erfolg

Der ausserordentliche Erfolg von Fr. 24'819.94 beinhaltet eine Zahlung des Versicherungsbrokers für Retrozessionen sowie Währungsgewinne im kleinen Rahmen.

Ausgaben

Die budgetierten Ausgaben konnten praktisch überall eingehalten werden. Die verschiedenen kleineren und grösseren Abweichungen zum Budget sind nachfolgend beschrieben.

Schlackentransport, Deponiekosten, Altmittel

Die Ausgaben betragen hier Fr. 3'162'815.30 und entsprechen praktisch dem Budget 2018/2019. Das Budget wurde um Fr. 35'568.30 übertroffen, was auf höhere Ausgaben für Strassentransporte zurückzuführen ist.

Entsorgung Reststoffe

Für die Entsorgung der Reststoffe waren Fr. 1'075'680 budgetiert. Für die Entsorgung des Hydroxidschlammes mussten rund Fr. 200'000 weniger aufgewendet werden. Der Grund hierzu liegt in der verbesserten Trocknung, was geringere Entsorgungsmengen zur Folge hatte.

Personalkosten

Für Personalkosten wurden insgesamt Fr. 5'275'000 budgetiert. Mit Fr. 5'096'391.12 liegt der Aufwand 3.4% unter Budget. Begründet sind die Minderausgaben durch einen etwas tieferen Bruttolohnaufwand, tiefere Sozialversicherungsbeiträge sowie Rückerstattungen für Versicherungsleistungen. Bei den Schulungskosten für unser Personal lagen die Ausgaben rund Fr. 35'000 über Budget. Die immer höheren Anforderungen seitens Arbeitssicherheit und Versicherungen bedingen eine permanente Schulung aller unserer Mitarbeitenden.

Kapitalkosten

Bei den Kapitalkosten betragen die Ausgaben insgesamt Fr. 30'115.22. Auch im vergangenen Geschäftsjahr konnte die KVA Linth von den äusserst tiefen Fremdkapitalzinsen profitieren. Per Ende des Geschäftsjahres konnten sämtliche Kredite vertragsgemäss zurückbezahlt werden. Per 30.6.2019 hatte die KVA Linth keine Fremdvverschuldung in Form von Krediten mehr.

Unterhalt und Reparaturen

Im Budget waren für Unterhalt und Reparaturen Ausgaben in der Höhe von total Fr. 7'133'173.00 vorgesehen. Darin enthalten war eine Zuweisung von Fr. 2'000'000 an den Reparatur- und Erneuerungsfonds (KVA Linth 2025). Die Ausgaben betragen im Geschäftsjahr schlussendlich Fr. 6'882'253.49.

Nach dem Schaden im Mai 2018 wurde die Turbo-Gruppe 1 vor Ende Jahr wieder in Betrieb genommen. Die Kosten sind in den obigen Aufwendungen enthalten. Die grössten Ausgaben waren für die Revisionen Ofen 1 und 2, den Unterhalt der Elektroanlagen und die Beschaffung von Ersatzteilen für die Gesamtanlage zu verzeichnen.

Auch wenn die gesamte Anlage sehr gut unterhalten ist, gilt es zu bedenken, dass der Ofen 1 und viele andere Anlageteile bereits knapp 20 Jahre alt sind. Der Ofen 2 zählt gar gegen 40 Jahre. Ein permanenter Unterhalt der Anlagen ist deshalb für die Werterhaltung unabdingbar.

Die Erarbeitung eines genauen Budgets ist jedes Jahr wieder eine Herausforderung. Das Budget beruht auf Erfahrungszahlen und auf den heute bekannten geplanten Unterhaltsarbeiten. Nicht planbar sind unvorhergesehene Reparaturen und/oder Schäden, welche jeweils bei den Revisionen zu Tage kommen.

Versicherungen

Der Aufwand für die Versicherungen beläuft sich auf Fr. 253'383.90, dies bei geplanten Kosten von Fr. 305'000. Trotz hohen Versicherungsleistungen für den Schadenfall Turbogruppe 1 blieben die Prämien gegenüber dem Vorjahr konstant. Wir rechneten im Budget 2018/2019 mit höheren Ausgaben.

Miete, Strom, Wasser

In dieser Ausgabengruppe entsprechen die Aufwendungen praktisch genau den budgetierten Beträgen.

Verwaltungsaufwand

Die Kosten für den Verwaltungsaufwand liegen knapp Fr. 40'000 unter Budget. Weniger Ausgaben als vorgesehen mussten für die Öffentlichkeitsarbeit und die Betriebskommission getätigt werden.

Die KVA arbeitet mit sehr schlanken Strukturen. Abgesehen vom Geschäftsführer erledigen alle Organe ihre Aufgaben in einem Nebenamt. Die Entschädigungen für diese Aufgaben bewegen sich in einem sehr vernünftigen Rahmen.

Abgaben und Gebühren

Insgesamt wurden Ausgaben von Fr. 235'095.65 getätigt. Im Budget waren Fr. 230'000 vorgesehen.

Wertberichtigungen

Die Wertberichtigungen wurden anhand der Abschreibungsplanung verbucht und betragen Fr. 2'247'900.

Investitionsrechnung

Um die maximalen Förderbeiträge zu erhalten, verzichtet der ZKL auf Subventionen des Kantons Glarus. Dafür können über die Stiftung Klimaschutz und CO₂-Kompensation (KLIK) über die nächsten 10 Jahre Förderbeiträge von insgesamt Fr. 3 Mio. bezogen werden. Die entsprechenden Verträge sind unterzeichnet. Eine gleichzeitige Förderung von Kanton und KLIK würde insgesamt zu geringeren Beiträgen führen. Somit sind in der vorliegenden Investitionsrechnung keine Subventionen mehr enthalten. Die Förderbeiträge werden in den jeweiligen Erfolgsrechnungen als Ertrag deklariert, sobald die Energielieferung erfolgt ist und die Fördergelder geflossen sind.

Die Budget-Ausgaben 2019/2020 beinhalten nur den erwarteten Aufwand bis zum 30.06.2020, basierend auf dem dann zum erwartenden Projektfortschritt.

Bilanz per 30. Juni 2019

Die liquiden Mittel per Ende Juni 2019 betragen «tiefe» Fr. 0.553 Mio. Dies ist auf die Rückzahlung aller Kredite per 30.6.2019 zurückzuführen.

Am 30.6.2019 betragen die kurzfristigen Forderungen total Fr. 3.187 Mio. Die Forderungen bestehen aus den Rechnungen an die Kehrrecht-Anlieferer, die Energie-Abnehmer sowie die Bezüger von Fernwärme.

In der Position «Aktive Rechnungsabgrenzungen» sind die Vorauszahlungen für die Sozialversicherungen für das 2. Semester 2019 enthalten.

Stand des Anlagevermögens

Per Ende Geschäftsjahr bestanden die folgenden Buchwerte (nach Abschreibungen) im Anlagevermögen:

• Schlackenaufbereitung, NE Buntmetallabscheidung	Fr.	7'366'240
• Brennstoff-Zwischenlager, Schredder	Fr.	9'125'214
• Ausbaurkosten Flugaschenwäsche	Fr.	661'658
• Löschanlage Kehrrechtbunker	Fr.	247'011
• Visualisierung Prozessleitsystem	Fr.	818'295
• Gewerbeimmobilie Fennen	Fr.	622'500
• Ausbau Fernwärmenetz	Fr.	6'226'996
• Vorprojekt KVA Linth 2025	Fr.	61'950
Total	Fr.	25'129'864

Alle weiteren Investitionen wurden auf Fr. 1.– abgeschrieben.

Fremdkapital

Per 30.6.2019 bestanden kurzfristige Verbindlichkeiten von Fr. 1.548 Mio. aus laufenden Lieferungen und Leistungen.

Langfristiges Fremdkapital

Per 30. Juni 2019 bestehen keine langfristigen Verpflichtungen mehr gegenüber den kreditgebenden Banken.

Betriebsfonds

- Die Betriebsfonds betragen per 30. Juni 2019:
- Betriebskostenausgleichsfonds Fr. 1'500'000
(bestimmt für Ausgleich, wenn Gebühren nicht deckend sind)
 - Reparatur- und Erneuerungsfonds (KVA Linth 2025) Fr. 24'381'982
(inkl. Zuweisung Geschäftsjahr 2018/2019 von Fr. 2'000'000)

Gewinnverwendung

Die Betriebskommission schlägt vor, den Gewinn des Geschäftsjahres 2018/2019 per 30. Juni 2019 wie folgt zu verwenden:

• Gewinnvortrag aus 2017/2018	Fr.	28'143.63
• Ergebnis 2018/2019	Fr.	1'520'141.69
• Gewinnvortrag vor Verwendung	Fr.	1'548'285.32
• Zusätzliche Zuweisung an Reparatur- und Erneuerungsfonds (KVA Linth 2025)	– Fr.	1'500'000.00
• Gewinnvortrag auf neue Rechnung 2019/2020	Fr.	48'285.32

Erklärungen zum Budget 2019/2020

Das Budget 2019/2020 basiert auf den Zahlen aus dem Geschäftsjahr 2018/2019 sowie auf den heute bekannten Vorgaben und Planungen.

Für das laufende Jahr gehen wir von einer ähnlichen Gesamtauslastung wie im Jahr 2018/2019 aus. Bei den Anlieferungen rechnen wir mit rund 110'000 Tonnen Abfällen. So budgetieren wir Einnahmen von Fr. 14.2 Mio. für Verbrennungsgebühren, was ziemlich genau den Einnahmen 2018/2019 entspricht.

Für die Einnahmen aus dem Stromverkauf budgetieren wir Fr. 3.45 Mio., was einer Leistung von rund 62'400 MWh und einem durchschnittlichen Abnahmepreis von Fr. 55.00/MWh entspricht.

Beim Ertrag für die Fernwärme budgetieren wir Einnahmen von Fr. 600'000. Das Budget resultiert grundsätzlich auf den Bezügen aus dem Jahr 2018/2019, da im Geschäftsjahr 2019/2020 keine wesentlichen neuen Bezüger angeschlossen werden. Die entsprechenden Fernwärmeleitungen müssen, basierend auf den genehmigten Krediten, zuerst verlegt werden.

Bei den Einnahmen für die Flugaschenwäsche budgetieren wir Fr. 1.35 Mio., dies aufgrund der geplanten Anlieferungen der vertraglich verbundenen KVA.

Die Einnahmen setzen sich wie folgt zusammen:

• Verbrennungsgebühren	Fr. 14'200'000
• Strom	Fr. 3'450'000
• Fernwärme	Fr. 600'000
• Verkauf Metalle	Fr. 600'000
• Flugaschenwäsche	Fr. 1'350'000
• Nettoeinnahmen Liegenschaft Fennen	Fr. 120'000

Die Gesamteinnahmen werden somit mit Fr. 20.320 Mio. budgetiert.

Deponiekosten/Schlackentransporte

Das Budget für die Gruppe Deponiekosten und Schlackentransporte beträgt insgesamt Fr. 3'102'236. Diese Kosten basieren auf den Erfahrungswerten sowie den Tonnagen, welche voraussichtlich im Geschäftsjahr 2019/2020 entsorgt werden müssen.

Für Planungs- und Projektkosten der Deponie Tuggen sowie Deponie Fennen werden Fr. 30'000 berücksichtigt.

Entsorgung/Reststoffe

Das Budget wurde auf Fr. 880'180 reduziert (Vorjahresbudget Fr. 1'075'680). Schon im Geschäftsjahr 2018/2019 konnten diese Ausgaben dank eines verbesserten Prozesses bei der Trocknung des Hydroxidschlamms deutlich gesenkt werden.

Personalaufwand

Das Budget für den Personalaufwand beläuft sich auf total Fr. 5'665'000. Der Mehraufwand gegenüber dem Vorjahr ergibt sich aus zwei neu geschaffenen Stellen (Leiterin Finanzen/Administration, Leiter Dienste) sowie Nachfolgeregelungen infolge Pensionierungen. Die laufenden Projekte (Ausbau Fernwärme) sowie das Grossprojekt (KVA Linth 2025) beschäftigen die Mitarbeitenden, insbesondere die Führungspersonen und Abteilungsleiter, enorm. Die beiden neuen Stellen entlasten die jetzigen Stelleninhaber und schaffen gleichzeitig Kapazitäten für die kommenden Aufgaben.

Bei den Nachfolgeregelungen infolge Pensionierungen kommt es über mehrere Monate zu Doppelbesetzungen, was aber gerade bei Anlageoperateuren absolut notwendig und wichtig ist.

Unterhalt/Reparaturen

Für die Aufwandgruppe Unterhalt und Reparaturen beträgt das Budget Fr. 7.212 Mio.

Der Gesamtbetrag von Fr. 4.712 Mio. für den Unterhalt der Betriebsanlagen ergibt sich aus dem Detailbudget für die verschiedenen Anlagenteile. Die grössten Ausgaben ergeben sich für die Bereiche Unterhalt und Revisionskosten der Ofenlinien 1 und 2 (Fr. 734'000), Unterhalt und Ersatz der Elektroanlagen und Haustechnik (Fr. 1'245'000), Unterhalt ABA (Fr. 371'000) und Ersatzteilbeschaffung (Fr. 303'000).

Ebenso werden laufend Anpassungen an verschiedenen Anlagen und Installationen vorgenommen. Dies immer mit dem Ziel, einen effizienteren und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Für die Zuweisung in den Reparatur- und Erneuerungsfonds sind Fr. 2'500'000 vorgesehen. Dies dient zur Äufnung dieses Fonds, welcher auch für den Ersatz der Ofenlinie 2 (KVA Linth 2025) verwendet werden wird.

Versicherungen

Bei den Ausgaben für Versicherungen gehen wir von Gesamtkosten von Fr. 270'000 aus, dies gemäss den aktuell gültigen Versicherungsverträgen und den bekannten Vorjahresausgaben.

Miete, Strom, Wasser, Diverses

Die budgetierten Kosten bewegen sich im ähnlichen Rahmen wie im Vorjahr.

Verwaltungsaufwand

Der Verwaltungsaufwand wird mit total Fr. 435'000 budgetiert. Dies entspricht in etwa dem Vorjahresbudget.

Abgaben und Gebühren

Budgetiert sind Fr. 180'000, Fr. 50'000 weniger als 2018/19. Dies ist begründet mit dem Wegfall des Beitrages zum ZAR (Entwicklungsprojekt Swiss Zink, Zinkrückgewinnung aus Hydroxidschlamm).

Wertberichtigungen und Zinskosten

Die Wertberichtigungen entsprechen den genehmigten Investitionen und den geplanten Investitionskosten für 2019/2020. Ihr Total beläuft sich auf Fr. 2'308'200.

Wir gehen davon aus, dass im Geschäftsjahr 2019/2020 nicht die gesamten Investitionen im Bereich Fernwärme und Vorprojekt KVA Linth 2025 selbst finanziert werden können. Aus diesem Grund wurden Kapitalkosten von Fr. 53'500 budgetiert.

Auflösung Gewinnvortrag aus Vorjahr

Durch die Auflösung des Gewinnvortrages von Fr. 48'000 aus dem Geschäftsjahr 2018/2019 ist das Budget 2019/2020 ausgeglichen.

Zweckverband für die Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet

Bericht der Rechnungsprüfungskommission

An die Abgeordnetenversammlung des Zweckverbands für die Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet

Auftragsgemäss haben wir eine Review der Jahresrechnung des Zweckverbandes für die Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet für das am 30.6.2019 abgeschlossene Geschäftsjahr vorgenommen.

Eine Review haben wir vorgenommen für:

- Jahresrechnung per 30.6.2019 (Bilanz und Erfolgsrechnung)
- Budget des Jahres 2019/2020

Für die Jahresrechnung per 30.6.2019 ist die Betriebskommission verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, aufgrund unserer Review einen Bericht über die Jahresrechnung abzugeben.

Unsere Review erfolgte nach dem Schweizer Prüfungsstandard. Danach ist eine Review so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlansagen in der Jahresrechnung erkannt werden, wenn auch nicht mit derselben Sicherheit wie bei einer Prüfung. Eine Review besteht hauptsächlich aus der Befragung der verantwortlichen Personen sowie analytischen Prüfungshandlungen in Bezug auf die der Jahresrechnung zugrunde liegenden Daten.

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

Wir empfehlen Ihnen, die vorliegende Jahresrechnung per 30.6.2019 und den Voranschlag 2019/2020 zu genehmigen.

Freienbach, 20. August 2019

Die Revisoren:



Meinrad Bisig



Peter Lenz



Thomas Stüssi

Transportkostenrechnung 1.7.2018 bis 30.6.2019

	Fr.	Fr.
GLARNER GEMEINDEN		
Transportkostenausgleich Verband 2018/2019	26'009.00	
Guthaben bei den Glarner Gemeinden per 30.6.2019		26'009.00
ST. GALLER GEMEINDEN		
Transportkostenausgleich Verband 2018/2019	34'101.00	
Guthaben bei den St. Galler Gemeinden per 30.6.2019		34'101.00
SCHWYZER GEMEINDEN		
Transportkostenausgleich Verband 2018/2019		60'110.00
Guthaben der Schwyzer Gemeinden per 30.6.2019	60'110.00	

Transportkostenausgleich 1.7.2018 bis 30.6.2019

Berechnung der mittleren Distanz nach Tonnen pro Kilometer

<i>Gemeinde</i>	<i>Anlieferung in Tonnen</i>	<i>Transportdistanz</i>	<i>Tonnen x km</i>
GLARNER GEMEINDEN/ORTSTEILE			
Betschwanden	21.57	51.8	1'117.33
Bilten	564.54	4.6	2'596.88
Braunwald	175.91	559.0	98'333.69
Elm	190.79	67.0	12'782.93
Engi	106.26	50.8	5'398.01
Ennenda	532.52	27.8	14'804.06
Filzbach	102.77	27.2	2'795.34
Glarus	1'491.59	25.4	37'886.39
Haslen	158.12	41.8	6'609.42
Linthal	223.73	59.6	13'334.31
Luchsingen	190.47	46.2	8'799.71
Matt	60.21	57.4	3'456.05
Mitlödi	203.06	33.0	6'700.98
Mollis	789.32	12.8	10'103.30
Mühlehorn	97.50	24.6	2'398.50
Näfels	993.95	10.4	10'337.08
Netstal	780.37	19.2	14'983.10
Niederurnen	900.18	3.4	3'060.61
Oberurnen	362.93	6.6	2'395.34
Obstalden	63.24	31.6	1'998.38
Riedern	103.71	22.4	2'323.10
Rüti	125.79	54.6	6'868.13
Schwanden	615.10	37.0	22'758.70
Schwändi	68.64	41.4	2'841.70
Sool	35.36	40.8	1'442.69
Total	8'957.63		296'125.73

Mittlere Distanz
für die Glarner Gemeinden $\frac{296'125.73 \text{ (Tonnen x km)}}{8'957.63 \text{ (Anlieferung in Tonnen)}} = \text{km } \mathbf{33.058}$

<i>Gemeinde</i>	<i>Anlieferung in Tonnen</i>	<i>Transportdistanz</i>	<i>Tonnen x km</i>
Glarner Gemeinden	8'957.63		296'125.73
ST. GALLER GEMEINDEN			
Amden	368.41	22.0	8'105.02
Benken	511.20	20.6	10'530.72
Eschenbach	1'543.19	40.2	62'036.24
Gommiswald	750.34	29.0	21'759.86
Kaltbrunn	721.02	23.4	16'871.87
Schänis	659.10	9.0	5'931.90
Schmerikon	821.53	33.4	27'439.10
Uznach	1'110.03	30.6	33'966.92
Weesen	490.78	11.2	5'496.74
SCHWYZER GEMEINDEN			
Alpthal	99.92	99.0	9'892.08
Altendorf	1'211.83	38.6	46'776.64
Einsiedeln	2'623.42	86.0	225'614.12
Feusisberg	857.34	66.0	56'584.44
Freienbach	2'781.24	56.2	156'305.69
Galgenen	737.14	30.6	22'556.48
Innerthal	45.24	50.6	2'289.14
Lachen	2'059.94	34.8	71'685.91
Oberiberg	209.64	116.0	24'318.24
Reichenburg	557.34	13.2	7'356.89
Schübelbach	1'644.05	21.0	34'525.05
Tuggen	480.72	30.0	14'421.60
Unteriberg	432.38	108.0	46'697.04
Vorderthal	136.95	43.0	5'888.85
Wangen	858.42	29.8	25'580.92
Wollerau	1'008.33	63.4	63'928.12
Total	31'677.13		1'302'685.31

Mittlere Distanz für das ganze Verbandsgebiet $\frac{1'302'685.31 \text{ (Tonnen x km)}}{31'677.13 \text{ (Anlieferung in Tonnen)}} = \text{km } \mathbf{41.124}$

Kostenausgleich der Verbandskantone

<i>Gemeinde</i>	<i>Anlieferung in Tonnen</i>	<i>Abweichung zur mittleren Transport- distanz</i>	<i>Abweichung in Tonnen/km</i>	<i>Kostenausgleich</i>	
				<i>Gutschrift à Fr. –.36</i>	<i>Belastung à Fr. –.36</i>
GLARNER GEMEINDEN					
	8'957.63	– 8.065	– 72'246.43		– 26'009
ST. GALLER GEMEINDEN/ORTSTEILE					
Amden	368.41	– 19.124	– 7'045.41		– 2'536
Benken	511.20	– 20.524	– 10'491.79		– 3'777
Eschenbach	1'543.19	– 0.924	– 1'425.66		– 513
Gommiswald	750.34	– 12.124	– 9'097.00		– 3'275
Kaltbrunn	721.02	– 17.724	– 12'779.24		– 4'601
Schänis	659.10	– 32.124	– 21'172.82		– 7'622
Schmerikon	821.53	– 7.724	– 6'345.37		– 2'284
Uznach	1'110.03	– 10.524	– 11'681.78		– 4'205
Weesen	490.78	– 29.924	– 14'686.02		– 5'287
SCHWYZER GEMEINDEN					
Alpthal	99.92	57.876	5'782.99	2'082	
Altendorf	1'211.83	– 2.524	– 3'058.47		– 1'101
Einsiedeln	2'623.42	44.876	117'729.01	42'382	
Feusisberg	857.34	24.876	21'327.32	7'678	
Freienbach	2'781.24	15.076	41'930.41	15'095	
Galgenen	737.14	– 10.524	– 7'757.55		– 2'793
Innerthal	45.24	9.476	428.70	154	
Lachen	2'059.94	– 6.324	– 13'026.74		– 4'690
Oberiberg	209.64	74.876	15'697.04	5'651	
Reichenburg	557.34	– 27.924	– 15'563.07		– 5'603
Schübelbach	1'644.05	– 20.124	– 33'084.60		– 11'910
Tuggen	480.72	– 11.124	– 5'347.45		– 1'925
Unteriberg	432.38	66.876	28'915.91	10'410	
Vorderthal	136.95	1.876	256.94	92	
Wangen	858.42	– 11.324	– 9'720.61		– 3'499
Wollerau	1'008.33	22.276	22'461.72	8'086	
Total	31'677.13			91'631	– 91'631

1

Kehrichtsack à 35 Liter fasst im Durchschnitt...

5

Kilo Abfall. Dieser enthält eine thermische Energie von...

15

Kilowattstunden (KWh). Dies entspricht...

1.5

Litern Öl. Mit 15 KWh Strom lässt sich...

28

Tage lang ein moderner 300-l-Kühlschrank betreiben. Können sich...

100

Männer ein Jahr lang täglich elektrisch rasieren. Kann man...

18

Wochen lang (mit je 42 Arbeitsstunden) an seinem Laptop arbeiten.

Antrag:

Erweiterung Energiezentrale Fernwärme

1 Ausgangslage

Mit der Inbetriebnahme des neuen Fernwärmenetzes in Richtung Niederurnen im Februar 2018 hat die KVA Linth bezüglich Versorgung der Gemeinde Glarus Nord mit CO₂-freier Wärmeenergie einen wichtigen Schritt getan. Im Geschäftsjahr 2018/2019 konnten mit der Firma KraussMaffei HighPerformance AG (ehemals Netstal-Maschinen AG) und dem Sportzentrum linth-arena sgu zwei weitere wichtige Fernwärmekunden dazugewonnen werden.

Der Anschluss der beiden neuen Kunden bedingt einen Ausbau des Fernwärmenetzes und ermöglicht dadurch der KVA Linth, das Versorgungsgebiet deutlich zu vergrössern. Diese Erweiterungen wurden im Oktober 2018 durch die Abgeordnetenversammlung gutgeheissen.

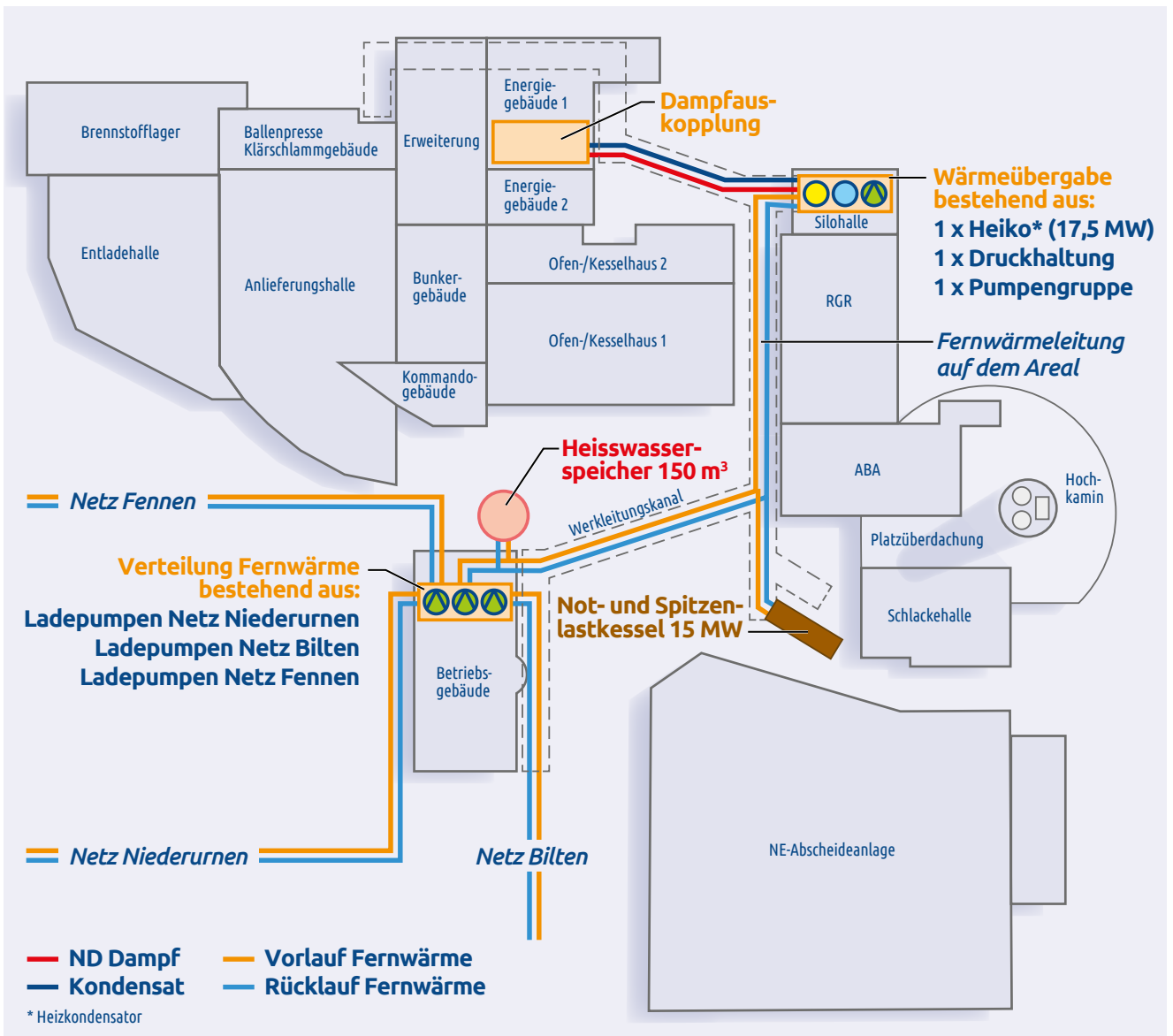
Insgesamt sind bis Juni 2019 über 30 Wärmelieferverträge mit einer Gesamtleistung von mehr als 10.5 MW abgeschlossen worden, wovon 3.5 MW erst im Herbst 2021 in Betrieb genommen werden. Wir rechnen weiterhin mit grossem Interesse an Fernwärme.

Heute ist die KVA Linth technisch in der Lage, mit der vorhandenen Infrastruktur 5 MW Wärmeleistung auszukoppeln. Diese reicht nicht aus, um die Kunden mit der vertraglich festgelegten Energiemenge zu versorgen. Grundsätzlich ist es möglich, durch den Einbau eines zusätzlichen baugleichen Wärmetauschers die vorhandene Leistungskapazität von 5 MW auf 10 MW zu erhöhen. Durch die Verdopplung der Leistung auf 10 MW kann die Belieferung der heute vertraglich gebundenen Wärmekunden gesichert werden. Jedoch könnten durch die begrenzte Leistungskapazität keine weiteren Kunden mehr an das neu gebaute Netz angeschlossen werden.

Mit Blick auf den zukünftigen Ausbau des Fernwärmenetzes in der Gemeinde Glarus Nord und die daraus folgende Akquirierung neuer Kunden hat die KVA Linth ein Vorprojekt erarbeitet. Es beinhaltet den Bau einer neuen Energiezentrale mit einer Leistung von 17.5 MW, ausbaubar auf 35 MW.

Die neue Energiezentrale verfügt neben dem Ausbau der lieferbaren Wärmeleistung auf 17.5 MW über diverse technische Änderungen und Ergänzung der bestehenden Anlage, was einen sicheren und stabilen Betrieb in allen Betriebs-situationen garantiert. So werden zur Spitzenlast-abdeckung und als Back-up ein 15 MW Notkessel und zur Speicherung von Wärmeenergie und Glättung von Versorgungsspitzen ein Warmwasserspeicher installiert. Gleichzeitig werden alle zum Betrieb notwendigen Bauteile wie Pumpen, Druckhaltung und Warmwasserleitungen neu ausgelegt und gebaut. Die nachfolgende Abbildung zeigt die projektierte Energiezentrale. Die berechnete Wärmeleistung von 17.5 MW wurde aufgrund von vorhandenen Potentialstudien und Anfragen von möglichen Kunden ermittelt und deckt die notwendige Leistung bis mindestens ins Jahr 2025 vollständig ab.

Die Planung sieht vor, dass die Energiezentrale je nach Nachfrage auch nach 2025 modulartig weiter ausgebaut werden kann.



2 Kosten

Folgende Kosten inkl. Engineering wurden mit dem Vorprojekt definiert (exkl. MwSt.):

Dampfauskopplung und Wärmeübergabe <i>Inkl. Heizkondensator, Rohrleitungen, Pumpen, Druckhaltung und Wasserpflege</i>	Fr. 1'250'000
Fernwärmeverteilung auf dem Areal <i>Inkl. Pumpengruppe, Regeleinrichtungen, Rohrleitungen</i>	Fr. 450'000
Heisswasserspeicher 150 m ³	Fr. 290'000
Not- und Spitzenlastkessel 15 MW <i>Inkl. Abgasanlage, Rohrleitungen, Ladepumpen und Ölversorgung mit Tagestank</i>	Fr. 1'250'000
EMSR-Technik Total <i>Inkl. Hardware, Engineering, Software und Leittechnik</i>	Fr. 410'000
Bauliche Massnahmen <i>Inkl. Anschluss und UG Silohalle, Bodenplatte und Stahlbau Spitzenlastkessel, Bodenplatte Speicher, Planung und Reserve</i>	Fr. 250'000
Reserve	Fr. 200'000
Total Energiezentrale Grundausbau	Fr. 4'100'000

3 Wirtschaftlichkeit

Mit den abgeschlossenen Lieferverträgen kann das gesamte Fernwärmenetz wirtschaftlich betrieben werden – sogar dann, wenn die zusätzliche Investition von Fr. 4.1 Mio. getätigt wird und wider Erwarten keine neuen Abnehmer hinzukommen. Berücksichtigt sind dabei Beiträge von Klik (Stiftung Klimaschutz und CO₂-Kompensation) im Umfang von über Fr. 3 Mio., welche verteilt bis ins Jahr 2030 ausgeschüttet werden. Die entsprechenden Verträge konnten im Frühjahr 2019 abgeschlossen werden.

Ursprünglich war geplant, den Ausbau der Energiezentrale ins Projekt KVA Linth 2025 zu integrieren. Diese Annahme basierte auf dem 2014 erstellten, konservativen Wachstumsmodell. Auch heute wird das Wärmeabsatzpotential nicht anders beurteilt. Die Umsetzung erfolgt aber viel schneller als angenommen, was erfreulich ist. Dies führt zu einer schnelleren Wirtschaftlichkeit der Investitionen.

Wenn die Abgeordneten dem Kredit für die Energiezentrale zustimmen, kann der an der letzten Abgeordnetenversammlung genehmigte Kredit zum Ausbau der Fernwärme «Eternit-Stichstrasse» um Fr. 600'000 reduziert werden. Diese Summe hätte für den Einbau des zusätzlichen Wärmetauschers und anderer Komponenten verwendet werden müssen. Mit dem hier vorliegenden, nachhaltigeren Konzept entfällt diese Position.

4 Antrag

Die Betriebskommission stellt aufgrund der Ausführungen folgenden Antrag:

- a) Für die Erweiterung Energiezentrale der Fernwärme wird ein Kredit in der Höhe von Fr. 4.1 Mio. erteilt.
- b) Die Investitionskosten sind längstens innert 25 Jahren abzuschreiben.

Niederurnen, 8. August 2019

NAMENS DER BETRIEBSKOMMISSION
 Der Präsident ad interim: Die Aktuarin:
 Armando Zweifel Susanne Coronese





13 - 14

Tonnen Kehrrechtverarbeitung pro Stunde

16 647

Betriebsstunden total

60 553

MWh Stromproduktion

42 813

MWh verkaufte Strommenge

9 879

MWh Fernwärmeabgabe (entspricht umgerechnet ca. 1'011'800 Litern Heizöl)

2 768

Tonnen zurückgewonnene Eisen- und Nichteisen-Metalle

Thermische Kehrichtbehandlung

Im Geschäftsjahr 2018/2019 wurden mit 109'600 t etwas über 2'600 t weniger Abfall thermisch behandelt als im Vorjahr. Wegen eines längeren, geplanten Stillstands für den Ersatz der Überhitzer im Kessel 2 wurde weniger Marktkehricht angenommen. Aufgrund des Alters der Anlage – insbesondere des Ofens 2 – wird die KVA Linth auch künftig einen Jahresdurchsatz von ca. 110'000 t aufweisen.

Viel interessanter ist allerdings die Tatsache, dass die Abfallmenge im Verbandsgebiet auch im vergangenen Geschäftsjahr überdurchschnittlich angestiegen ist. Die Zunahme von über 1'300 t entspricht einem Wachstum von knapp 2%. Somit wird der Trend bestätigt, dass die Abfallmenge weiter zunimmt. Über mehrere Jahre betrachtet, zeigt sich, dass die Abfallmenge ähnlich wie das Bevölkerungswachstum respektive das Wirtschaftswachstum zunimmt. Höhere Recyclingquoten – welche auf jeden Fall zu begrüßen sind – scheinen diese Tatsache nicht beeinflussen zu können.

Insbesondere in den Glarner und Schwyzer Gemeinden ist die totale Abfallmenge (kommunal und Private) stark angestiegen. In diesen Gemeinden fällt auf, dass über die kommunale Abfallsorgung weniger angeliefert wird. Dafür sind die Abfallmengen bei Privatanlieferern und Gewerbe/Industrie stark angestiegen. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Bevölkerung vermehrt das Angebot von regionalen Entsorgungszentren nutzt, direkt anliefert, und dass zudem vermehrt Abfälle nicht mehr aus dem Verbandsgebiet abfließen. Ein markanter Anstieg an Abfall ist in der Gemeinde Glarus Nord festzustellen. Dies ist mit der Eröffnung eines neuen Recyclingbetriebs in Bilten zu erklären, welcher seine Abfälle ebenfalls in die KVA Linth bringt.

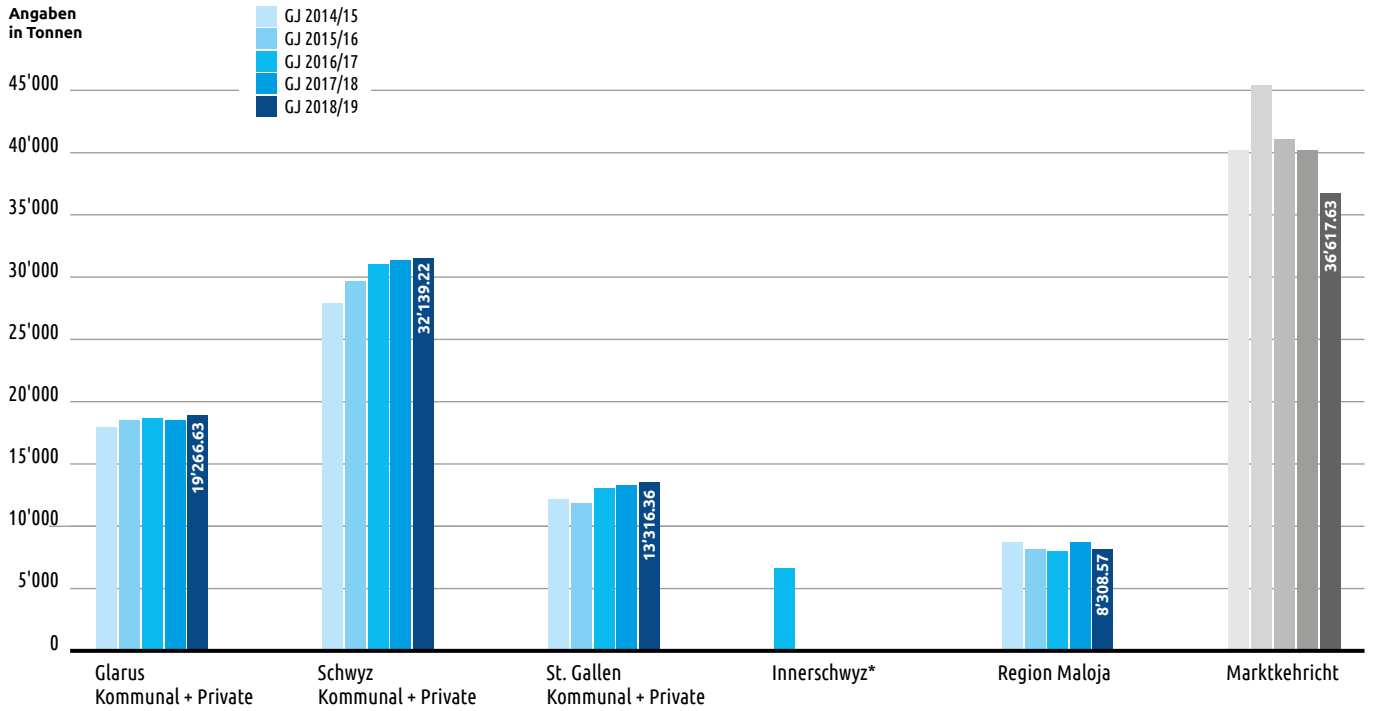
In den St. Galler Gemeinden hingegen sind die Abfallmengen sehr stabil und in der Region Maloja rückläufig. Dies hängt dort aber davon ab, wie der Tourismus läuft.

Statistik Abfallanlieferung

Angaben in Tonnen

Zeitraum	Glarus Kommunal	Glarus Private	Schwyz Kommunal	Schwyz Private	St. Gallen Kommunal	St. Gallen Private	Inner- schwyz	Region Maloja	Total Verband	Markt- kehricht	Total
GJ 2014/15	9'460.42	8'617.92	17'184.86	10'166.27	6'855.93	5'299.17	6'563.66	8'668.60	72'816.83	40'567.00	113'383.83
GJ 2015/16	9'095.74	9'428.66	16'746.25	12'550.49	6'885.49	5'157.33	–	8'408.32	68'272.28	45'452.89	113'725.17
GJ 2016/17	9'211.45	9'593.28	16'295.57	14'612.46	6'842.81	6'297.50	–	8'366.90	71'219.97	41'520.95	112'740.92
GJ 2017/18	9'076.84	9'571.53	16'177.53	15'041.78	6'883.19	6'403.82	–	8'507.15	71'661.84	40'631.13	112'292.97
GJ 2018/19	8'957.63	10'309.00	15'743.89	16'395.33	6'975.60	6'340.76	–	8'308.57	73'030.78	36'617.63	109'648.41
Zu-/Abnahme	– 119.21	737.47	– 433.64	1'353.55	92.41	– 63.06	–	– 198.58	1'368.94	– 4'013.50	– 2'644.56

Statistik Abfallanlieferung ab 2014



* Keine Kehrichtanlieferungen mehr seit 2015

Statistiken Anlieferung nach Verbandsgemeinden Kanton Glarus

Gemeinde	Kommunal-Anlieferung	Privat-Anlieferung	Total Anlieferung	Veränderung*
Glarus Süd	2'175.01	1'863.85	4'038.86	2.90%
Glarus	2'908.19	2'135.16	5'043.35	-2.39%
Glarus Nord	3'874.43	6'309.99	10'184.42	6.57%
Total	8'957.63	10'309.00	19'266.63	3.32%

Vorjahr

Anlieferung in Tonnen

Kommunal-Anlieferung	Privat-Anlieferung	Anlieferung
2'198.78	1'726.21	3'924.99
3'055.64	2'111.45	5'167.09
3'822.42	5'733.87	9'556.29
9'076.84	9'571.53	18'648.37

* gegenüber Vorjahr

Kanton Schwyz

Gemeinde	Kommunal-Anlieferung	Privat-Anlieferung	Total Anlieferung	Veränderung*
Altendorf	1'211.83	1'307.84	2'519.67	- 15.73%
Einsiedeln	3'365.35	2'582.73	5'948.08	4.11%
Feusisberg	857.34	248.98	1'106.32	- 7.06%
Freienbach	2'781.24	6'244.54	9'025.78	8.69%
Galgenen	737.14	493.29	1'230.43	- 4.53%
Innerthal	45.24	100.60	145.84	47.82%
Lachen	2'059.94	1'550.28	3'610.22	13.01%
Reichenburg	557.34	492.86	1'050.20	- 5.16%
Schübelbach	1'644.05	807.17	2'451.22	3.02%
Tuggen	480.72	1'082.14	1'562.86	9.26%
Vorderthal	136.95	77.97	214.92	- 15.46%
Wangen	858.42	928.94	1'787.36	2.18%
Wollerau	1'008.33	477.99	1'486.32	- 2.14%
Total	15'743.89	16'395.33	32'139.22	2.95%

Vorjahr

Anlieferung in Tonnen

Kommunal-Anlieferung	Privat-Anlieferung	Anlieferung
1'201.36	1'788.74	2'990.10
3'381.08	2'332.38	5'713.46
901.70	288.62	1'190.32
2'995.05	5'308.90	8'303.95
755.84	533.04	1'288.88
52.60	46.06	98.66
2'105.84	1'088.82	3'194.66
576.06	531.28	1'107.34
1'667.07	712.22	2'379.29
494.99	935.37	1'430.36
157.76	96.46	254.22
845.87	903.37	1'749.24
1'042.31	476.52	1'518.83
16'177.53	15'041.78	31'219.31

Kanton St. Gallen

Gemeinde	Kommunal-Anlieferung	Privat-Anlieferung	Total Anlieferung	Veränderung*
Amden	368.41	77.53	445.94	1.15%
Benken	511.20	2'488.96	3'000.16	- 3.53%
Eschenbach	1'543.19	290.52	1'833.71	- 0.62%
Gommiswald	750.34	518.07	1'268.41	15.74%
Kaltbrunn	721.02	452.55	1'173.57	11.75%
Schänis	659.10	669.43	1'328.53	- 4.09%
Schmerikon	821.53	430.61	1'252.14	3.71%
Uznach	1'110.03	695.82	1'805.85	0.54%
Weesen	490.78	717.27	1'208.05	- 10.92%
Total	6'975.60	6'340.76	13'316.36	0.22%

Vorjahr

Anlieferung in Tonnen

Kommunal-Anlieferung	Privat-Anlieferung	Anlieferung
375.30	65.57	440.87
491.55	2'618.44	3'109.99
1'550.06	295.05	1'845.11
744.57	351.35	1'095.92
721.99	328.23	1'050.22
682.31	702.92	1'385.23
751.27	456.10	1'207.37
1'101.42	694.71	1'796.13
464.72	891.45	1'356.17
6'883.19	6'403.82	13'287.01

* gegenüber Vorjahr

Stromproduktion

Die Stromproduktion war im vergangenen Jahr deutlich geringer als in den Vorjahren. Dies ist mit dem Generatorschaden vom 6. Mai 2018 zu erklären. Er führte dazu, dass der Vollbetrieb erst wieder kurz vor Weihnachten 2018 möglich war. Der Schaden wurde inklusive Produktionsausfall von der Versicherung vollumfänglich gedeckt.

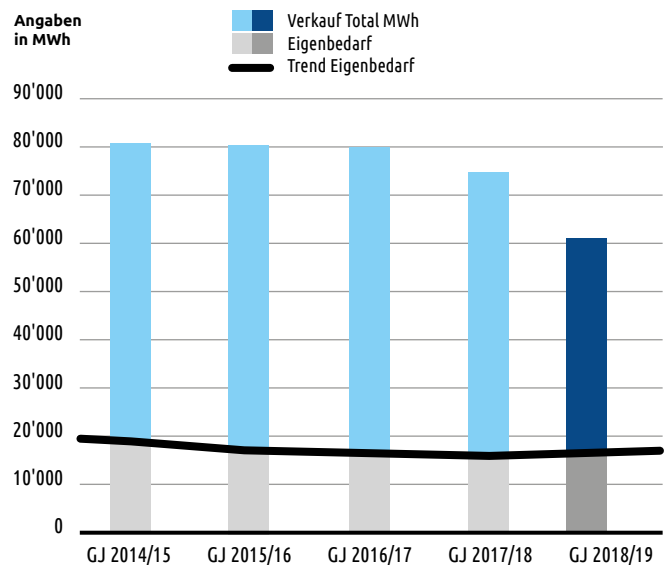
Der Eigenbedarf nahm entgegen dem Trend der letzten Jahre leicht zu. Dies ist auf die erhöhte Fernwärmeabgabe zurückzuführen, die den Energiebezug der Umwälzpumpen deutlich anhebt.

Energiestatistik 2018/2019

	Produktion Generator 1 MWh	Produktion Generator 2 MWh	Produktion Total MWh	Verkauf Total MWh
Total	27'084	33'469	60'553	42'813
Vorjahr	43'323	30'503	73'826	56'397
Zu-/Abnahme	- 16'239	2'966	- 13'273	- 13'584

Zeitraum	Produktion Total MWh	Verkauf Total MWh	Eigenbedarf MWh
GJ 2014/15	81'713	62'507	19'206
GJ 2015/16	81'266	63'059	18'207
GJ 2016/17	80'977	63'051	17'926
GJ 2017/18	73'826	56'397	17'429
GJ 2018/19	60'553	42'813	17'740
Zu-/Abnahme	- 13'273	- 13'584	311

Energiestatistik Trend ab 2014



Fernwärmeabgabe

Die Fernwärmeabgabe konnte im letzten Geschäftsjahr nochmals markant gesteigert werden. Mit dem Abschluss der ersten Ausbautappe wird sich dieser Wert in den nächsten zwei Geschäftsjahren auf ähnlichem Niveau bewegen. Aufgrund der

abgeschlossenen Verträge mit der KraussMaffei HighPerformance AG (ehemals Netstal-Maschinen AG), der linth-arena sgu und anderen kann ab der Heizperiode 21/22 wiederum mit einem signifikanten Anstieg die Wärmeabgabe gerechnet werden.

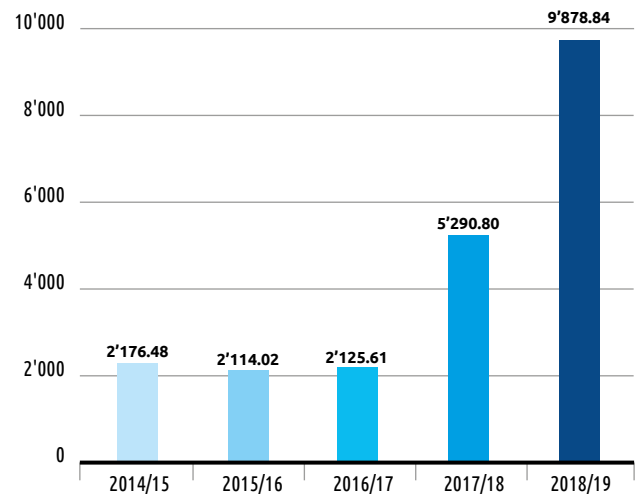
Fernwärmeabgabe – Verkauf im Detail

Angaben in MWh

Zeitraum	Netz Ost/ Fennen	Knotenpunkt Eternit	Verkauf Total
GJ 2014/15	2'176.48		2'176.48
GJ 2015/16	2'114.02		2'114.02
GJ 2016/17	2'125.61		2'125.61
GJ 2017/18	2'205.06	3'085.74	5'290.80
GJ 2018/19	2'042.58	7'836.26	9'878.84
Zu-/Abnahme	- 162.48	4'750.52	4'588.04

Abgabe Fernwärme ab 2014

Angaben
in MWh



Metallrückgewinnung

1 Metallrecycling nach der thermischen Behandlung

Wegen einer grossen Revision des Prallbrechers musste im letzten Geschäftsjahr ein Teil der Schlacke extern aufbereitet werden. Daher wurde im Vergleich zum Vorjahr weniger Schlacke verarbeitet, und die Betriebsstunden gingen markant zurück.

Der NE-Gehalt in der Schlacke ist wieder angestiegen. Dies hat damit zu tun, dass die Abfallmenge aus dem Verbandsgebiet erheblich angestiegen ist. Der Metallgehalt im gewöhnlichen Hauskehricht und Gewerbeabfall ist höher als beim Marktkehricht, der in der Regel besser sortiert ist.

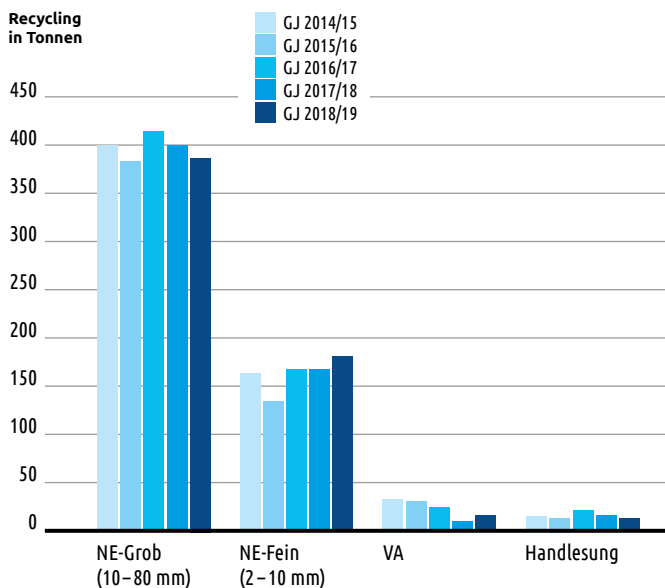
Betrieb NE-Abscheideanlage/Eisen

Angaben in Tonnen

Zeitraum	Betriebsstunden	Durchsatz	NE-Grob 10–80 mm	NE-Fein 2–10 mm	VA	Handlesung	Total	Schrott
GJ 2014/15	880	20'940	399	164	35	16	614	2'034
GJ 2015/16	865	20'888	378	137	34	15	564	2'163
GJ 2016/17	886	21'474	416	169	23	21	629	2'233
GJ 2017/18	1'096	22'379	400	169	9	18	595	2'259
GJ 2018/19	770	20'143	384	185	13	15	598	2'170
Zu-/Abnahme	-326	-2'236	-16	16	4	-3	3	-89

NE-Gehalt %	3.0%
Vorjahr	2.7%

Metallrecycling aus der Schlacke



2 Eisenseparation bei Anlieferung

Auch bei den angelieferten Mengen an Eisen und Batterien bewegen sich die Werte auf dem Niveau der Vorjahre. Einzig bei den angelieferten Elektrogeräten ist ein Rückgang zu verzeichnen.

Alle Fraktionen, die hier aufgeführt sind, werden durch vorgeschaltete Abscheider oder durch die Bereitstellung von Sammelmulden vor der thermischen Behandlung separiert.

Separation vor thermischer Behandlung

Angaben in Tonnen

Zeitraum	Alteisen/ Schreddereisen	Batterien	Elektrogeräte
GJ 2014/15	261.51	0.80	26.63
GJ 2015/16	328.83	3.54	33.33
GJ 2016/17	353.02	1.54	33.97
GJ 2017/18	283.07	2.90	31.57
GJ 2018/19	291.82	2.82	17.11

Chemikalienverbrauch

Die benötigten Mengen an Betriebschemikalien bewegten sich auch im vergangenen Geschäftsjahr im erwarteten Rahmen.

Beim Ammoniakwasser konnte trotz einer nochmaligen Absenkung der NOx-Sollwerte bei beiden Ofenlinien mit 3.31 kg pro Tonne Abfall wieder ein Verbrauch auf dem Niveau früherer Jahre beobachtet werden.

Bei der Natronlauge ergibt sich im Vergleich zum Vorjahr ein nahezu identischer Wert, was bei ähnlichen Abfallmengen und Mengen behandelter Flugaschen für einen sehr stabilen Anlagenbetrieb spricht.

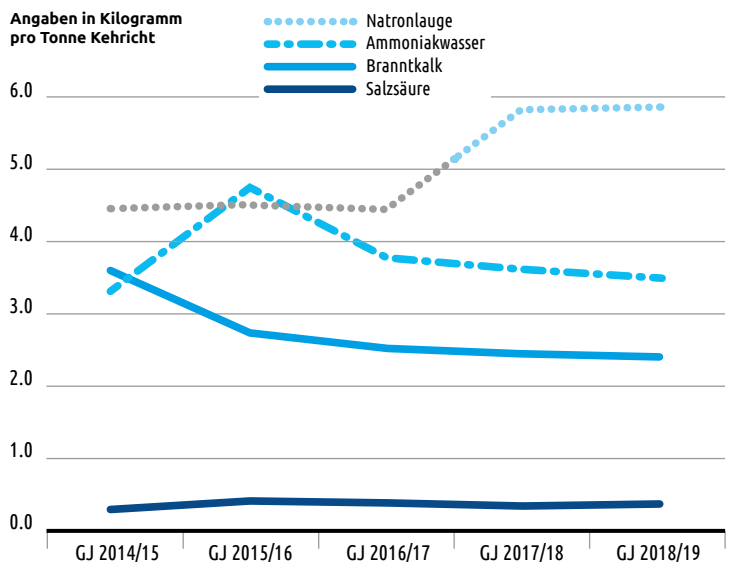
Festgestellt wurde ein geringerer Verbrauch an Salzsäure für die Wäsche von externen Flugaschen (KVA Limeco, KHKW St. Gallen). Hier wirkt sich ein gesteigener Anteil von Kunststoffen im Abfall insofern «positiv» aus, als er zu höheren Mengen an saurem Quenchwasser in der Rauchgasreinigung führt. Somit muss weniger Salzsäure zugekauft werden.

Auch der Verbrauch von Branntkalk (CaO) ging nochmals geringfügig zurück.

Chemikalienverbrauch pro Tonne Kehricht

Zeitraum	Natronlauge	Ammoniakwasser	Salzsäure	Branntkalk
GJ 2014/15	4.44	3.32	0.27	3.59
GJ 2015/16	4.50	4.87	0.37	2.82
GJ 2016/17	4.40	3.82	0.35	2.51
GJ 2017/18	5.96	3.68	0.30	2.43
GJ 2018/19	5.99	3.31	0.33	2.28

Angaben in kg/t Kehricht



Emissionen

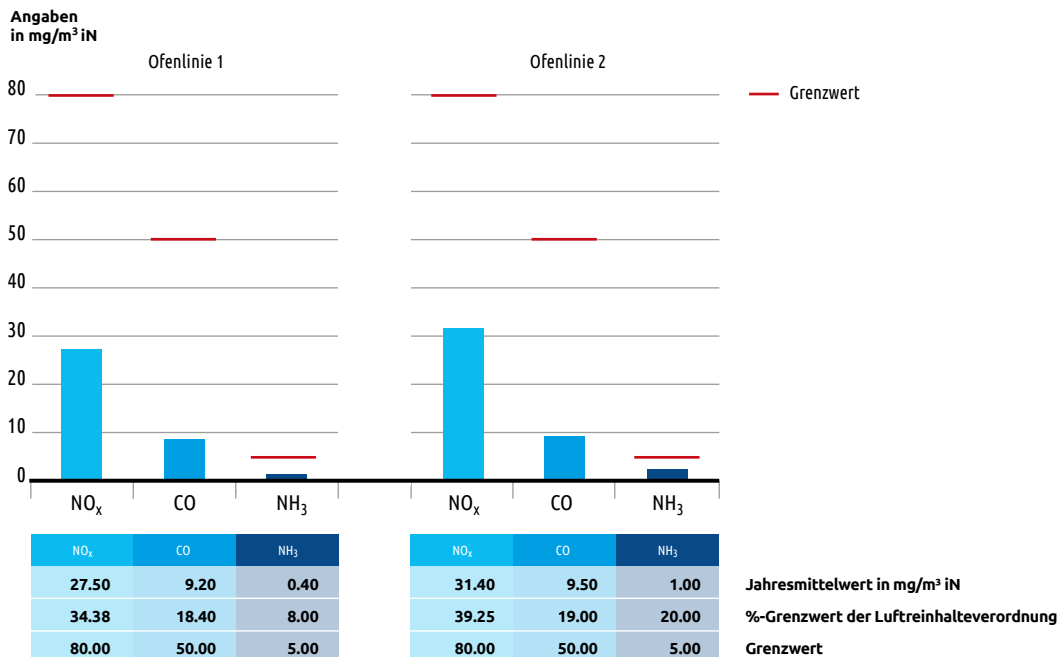
1 Emissionen im Reingas

Der Betrieb der Rauchgasreinigungsanlagen war im vergangenen Geschäftsjahr wiederum störungsfrei.

Im Frühjahr 2019 konnten mit einer Absenkung der NO_x-Sollwerte von 30 mg/m³ i.N. auf 20 bzw. 25 mg NO_x/m³ i.N. die ohnehin tiefen Stickoxid-Emissionen bei beiden Ofenlinien nochmals signifikant gesenkt werden.

Mit dem Ersatz der Emissionsmessung von Ofenlinie 1 sind nun beide Messstellen wieder auf dem aktuellen Stand der Technik. In Absprache mit dem kantonalen Umweltamt wurde auf die Online-Messung von SO₂ verzichtet, da bei einer dreistufigen nassen Rauchgasreinigung signifikante SO₂-Konzentrationen praktisch ausgeschlossen sind, und die seit 2001 gemessenen Werte stets im Bereich der Nachweisgrenze der Messverfahren lagen. Stattdessen werden zukünftig wesentliche Betriebsparameter der RGR automatisch protokolliert und monatlich an die Behörde weitergeleitet.

Emissionen im Reingas je Ofenlinie



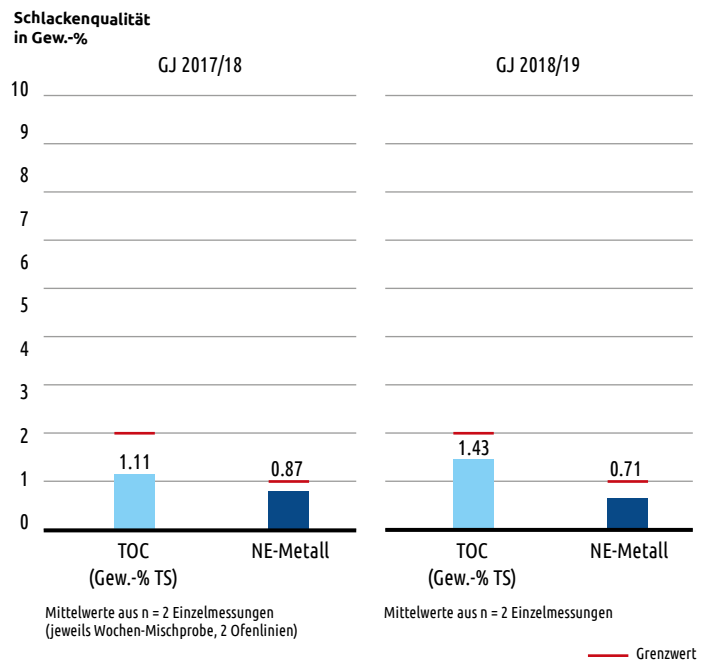
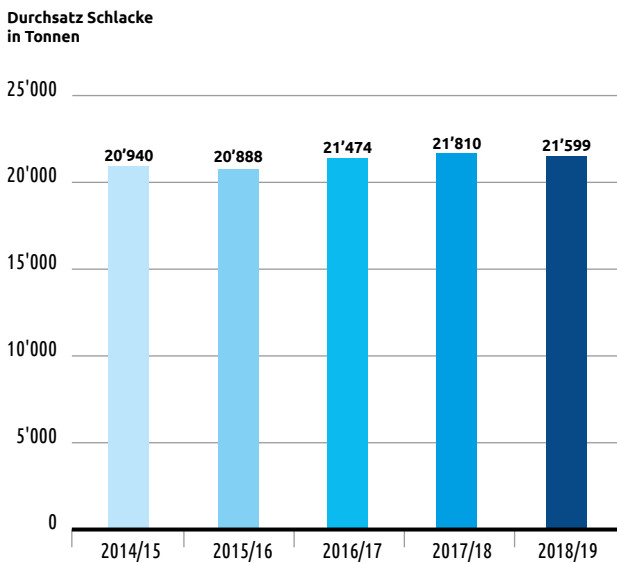
Rückstände aus der Verbrennung

1 Schlacke

Im Geschäftsjahr 2018/19 lag die Schlackenmenge mit 21'599 t wiederum im erwarteten Rahmen. Zusammen mit 7'266 t gewaschener Flugasche betrug die Menge an deponierten Verbrennungsrückständen somit 28'865 t.

Die Anforderung der Abfallverordnung (VVEA) an den Restgehalt an organischem Kohlenstoff (TOC) wurde mit 1.43 Gew.-% C (TS) als Durchschnittswert zweier Proben problemlos erfüllt.

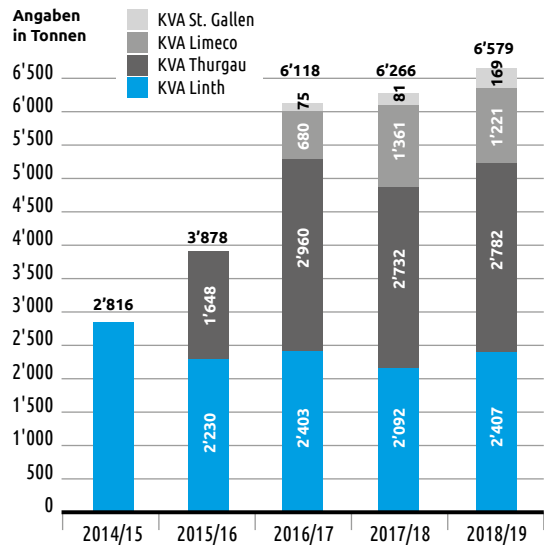
Der Restgehalt an NE-Metallen in der Deponieschlacke erfüllte mit 0,71 Gew.-% ebenfalls die Anforderungen der VVEA.



2 Gewaschene Flugasche

Im Geschäftsjahr 2018/19 konnte wiederum eine Vollauslastung der Flugaschenwäsche (FLUWA) im Tagesbetrieb (42 h-Woche) erreicht werden. Die KVA Linth war somit für die KVA Thurgau und Limeco wie gewohnt ein zuverlässiger Partner bei der Behandlung ihrer nahezu gesamten Flugaschenmengen. Zusätzlich wurden weitere 270 t Flugasche der KVA St. Gallen und KEZO aufbereitet – dies im Sinne einer Nothilfe aufgrund kurzfristig fehlender Verfügbarkeit der üblichen Verwertungswege dieser Anlagen.

Jahresvergleich Flugaschenmenge



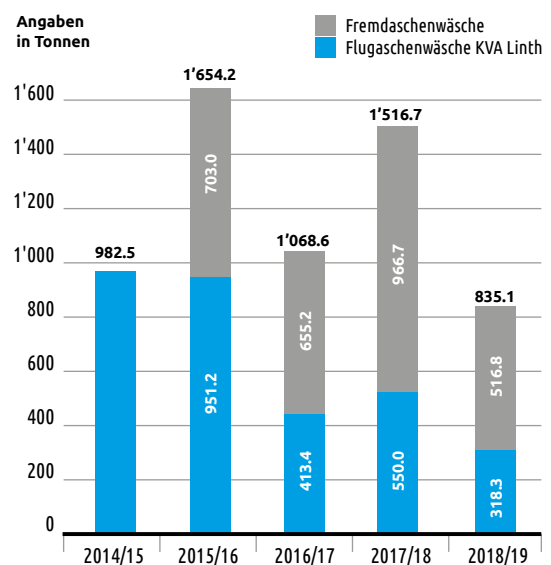
3 Hydroxidschlamm

Bei der Hydroxidschlammmenge hat sich die im Vorjahr prognostizierte Entwicklung in erfreulicher Weise bestätigt.

Dank der im Frühwinter 2018 fertiggestellten Einhausung des Trocknungsmoduls war nun auch an sehr kalten Tagen ein kontinuierlicher Betrieb der Schlammmentfeuchtungsanlage möglich. Weiterhin entfielen die durch Staub aus der benachbarten Schlackenverladung verursachten Betriebsstörungen.

Somit konnte der Schlamm zumeist bis auf über 90% TS (Trockensubstanz) getrocknet werden. Dank der starken Gewichtsreduktion wurden Transporte von jeweils zwei Containern als Gespann zum Verwerter möglich, was sich zusätzlich positiv auf die Transportkosten auswirkte.

Jahresvergleich Hydroxidschlamm

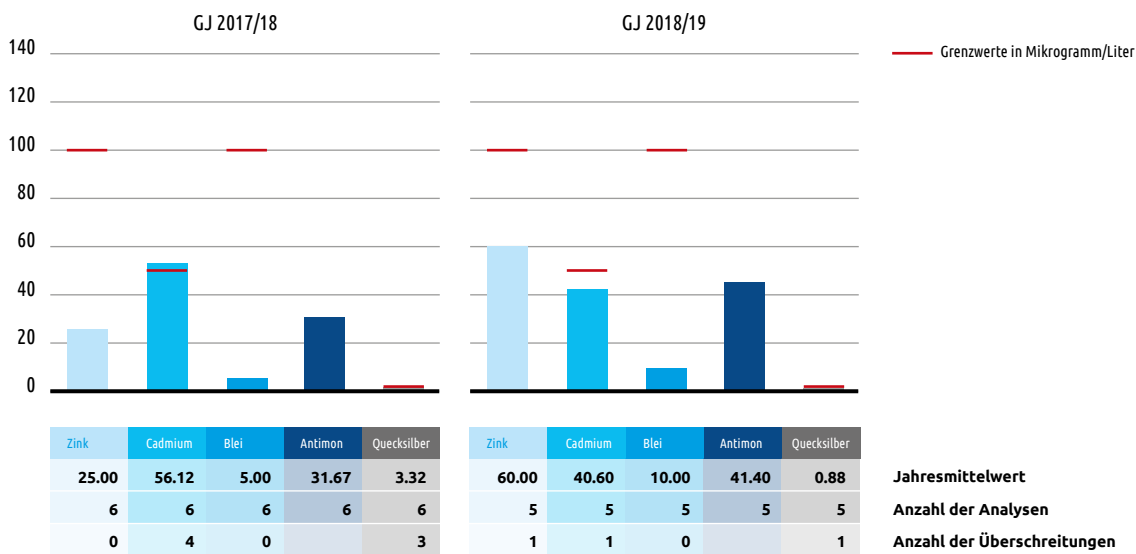


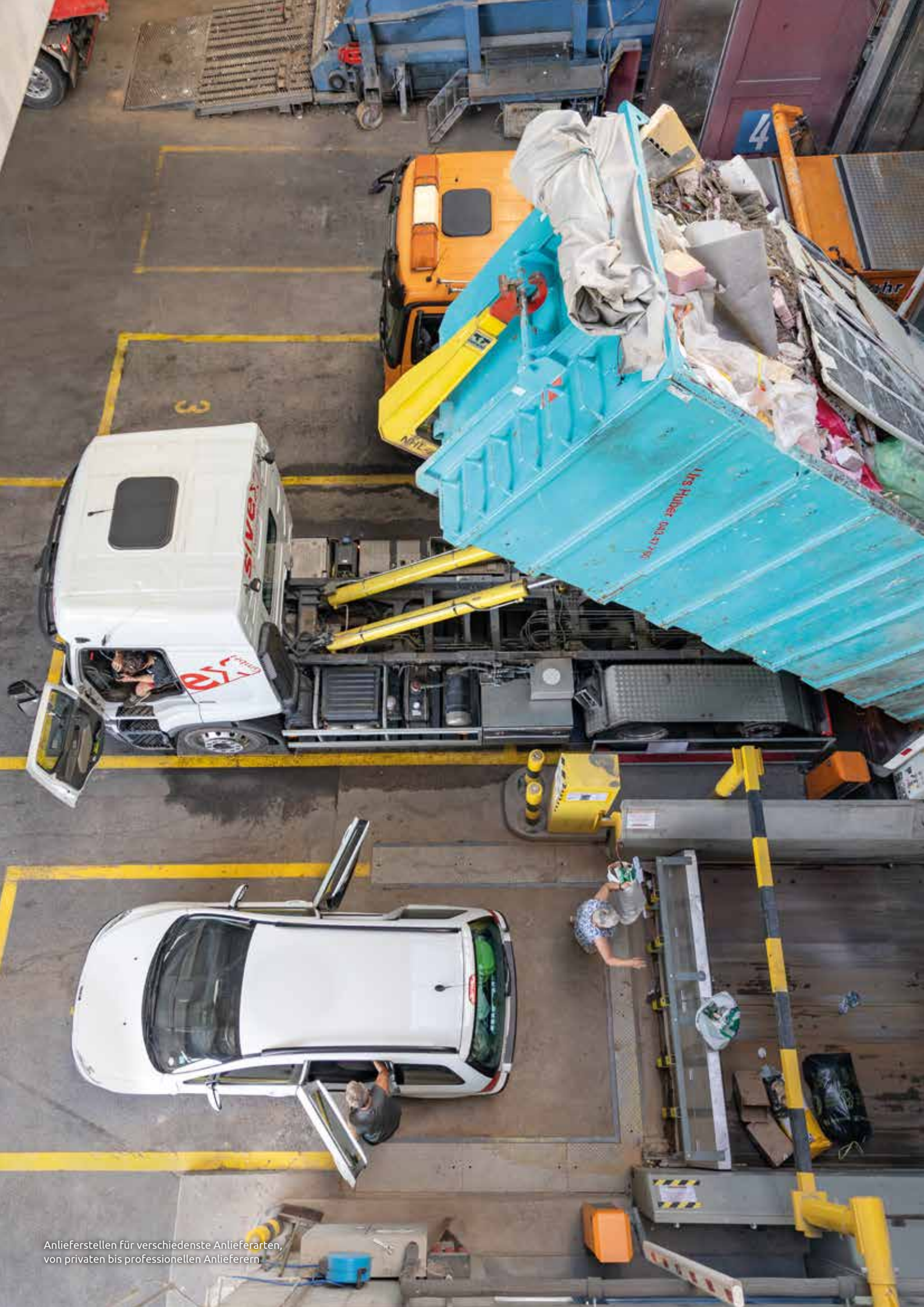
4 Abwasser

Die Resultate der von externen, zertifizierten Prüflaboratorien durchgeführten Abwasseranalysen bestätigten uns im vergangenen Geschäftsjahr eine gute Abwasserqualität. Bei den Jahresmittelwerten wurden die Einleiter-Grenzwerte der Gewässerschutzverordnung allesamt eingehalten. Ebenso lag die Zahl der bei Cadmium und Quecksilber aufgetretenen Überschreitungen deutlich tiefer als im Vorjahr. Nichtsdestotrotz lautet das Ziel, in Zukunft derartige Überschreitungen durch technische und organisatorische Massnahmen vollständig zu verhindern. Zu diesen Massnahmen gehören u.a. engmaschigere Messkampagnen, wie

sie im Auftrag der ostschweizerischen Umweltämter nun für Cadmium und Quecksilber durchgeführt werden, sowie Stoffflussanalysen für eine Vielzahl weiterer Elemente. Zudem werden die Abwasserkontrollen seit dem Frühjahr 2019 durch einen automatischen Probenahmeschrank unterstützt, der pro Zyklus über einen Zeitraum von 3 Wochen repräsentative Tagesmischproben bereitstellt. Mit Inhouse-Messungen können dann z.B. nur kurzzeitig auftretende, problematische Betriebszustände der Abwasserbehandlungsanlagen zeitnah erkannt und vermieden werden.

Mikrogramm/Liter Abwasser





Anlieferstellen für verschiedenste Anlieferarten, von privaten bis professionellen Anlieferern

KVA Linth

Im Fennen 1a
8867 Niederurnen
Telefon 055 617 27 40
info@kva-linth.ch
www.kva-linth.ch