

Wir machen mehr aus Abfall.
Sauber und effizient.





Inhalt

Editorial	5
Organisation	6
Kehrichtverwertung	8
Menschen	12
Energie und Umwelt	14
Zukunft	22
Geschichte	24
Zahlen und Fakten	26



Impressum

Konzept, Text, Layout: **Leuzinger & Benz AG, Rapperswil**

Fotos: **Michael Suter, LightMoment, Rüti**

Visualisierungen/Rendering: **Matthias Pfäffli, Deixis, Basel**

Druck: **Erni Druck und Media AG, Kaltbrunn**

Gedruckt auf: **Rebello blauer Engel Recycling, 100 g/m²**

© 2020, KVA Linth



Geschätzte Leserinnen und Leser

Die KVA Linth in Niederurnen wurde 1973 in Betrieb gesetzt. Im Vordergrund stand damals die Abfallbeseitigung. Die Abwärme blieb ungenutzt, ökologische Überlegungen spielten eine untergeordnete Rolle.

Heute ist die KVA Linth ein modernes thermisches Kraftwerk. Seit der Eröffnung wurde die Anlage mehrmals um- und ausgebaut. Zeitgemässe Technologien sorgen für einen minimalen Ausstoss an Schadstoffen und ermöglichen eine effiziente Behandlung der brennbaren Abfälle.

Die KVA Linth nutzt die Verbrennungswärme. Sie produziert beachtliche Mengen Strom und betreibt ein leistungsfähiges Fernwärmenetz, das stetig erweitert wird. Aus den Verbrennungsrückständen werden Eisen und Nichteisenmetalle herausgefiltert und recycelt. Zusammen mit Partnern forscht die KVA Linth für die Verbesserung dieser Verfahren.

Für den einwandfreien Betrieb der Anlage sind rund 50 hervorragend qualifizierte Mitarbeitende verantwortlich. Das Unternehmen engagiert sich auch in der Berufsbildung: Es bildet angehende Berufsleute als Fachkräfte im Betriebsunterhalt aus.

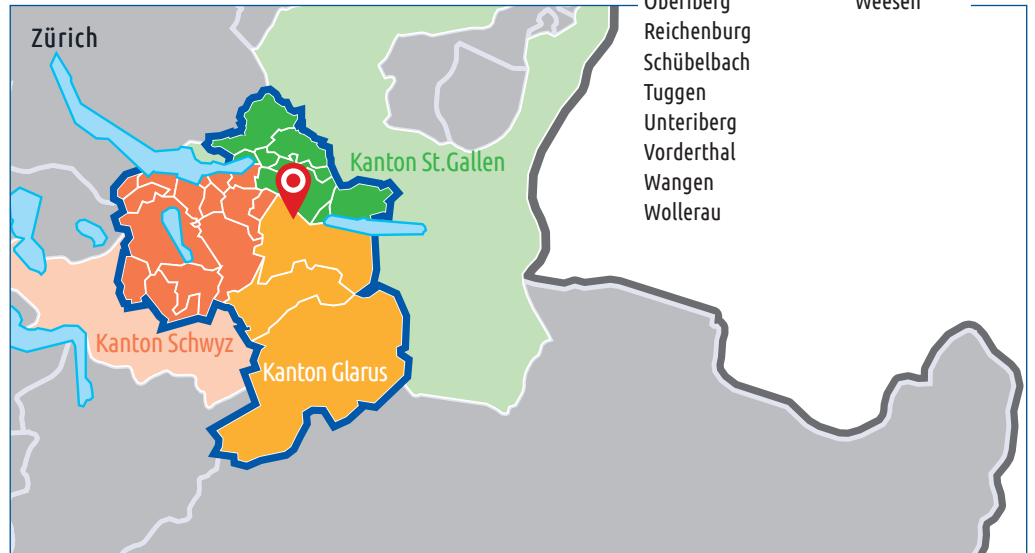
Mit dieser Broschüre gewähren wir Ihnen einen Einblick in das Innenleben der KVA Linth. Ich danke Ihnen für Ihr Interesse und wünsche eine spannende Lektüre.

Walter Furgler

Geschäftsführer KVA Linth

Breit abgestützt und gut organisiert





Verbandsgebiet

Kanton Glarus

Glarus Nord
Glarus
Glarus Süd

Kanton Schwyz

Alpthal
Altendorf
Bezirk Einsiedeln
Feusisberg
Freienbach
Galgenen
Innerthal
Lachen
Oberberg
Reichenburg
Schübelbach
Tuggen
Unteriberg
Vorderthal
Wangen
Wollerau

Kanton St. Gallen

Amden
Benken
Eschenbach
Gommiswald
Kaltbrunn
Schänis
Schmerikon
Uznach
Weesen

Wirtschaftlich solide und verlässlich: Die KVA Linth wird getragen von 28 Gemeinden sowie von engagierten Mitarbeitenden.

Die KVA Linth wurde zwischen 1967 und 1973 erstellt. Für den Bau waren die damals 29 Glarner Gemeinden verantwortlich. Anfang 1974, kurz nach der Eröffnung, wurde der heutige interkantonale Zweckverband für die Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet gegründet. Nach verschiedenen Gemeindefusionen besteht er heute aus 28 Glarner, Schwyzer und St. Galler Gemeinden mit gesamthaft über 170'000 Einwohnerinnen und Einwohnern.

Oberstes Organ des Zweckverbands ist die Abgeordnetenversammlung. Jede Gemeinde ist durch einen Abgeordneten vertreten. Je grösser die Gemeinde, desto grösser die Stimmenzahl des Abgeordneten. Die Verbandsgeschäfte werden durch die Betriebskommission geführt. Die Gesamtfüh-

rung der Anlage obliegt dem Geschäftsführer. Der Verband ist ein gutes Beispiel dafür, wie grossräumige Herausforderungen über Gemeinde- und Kantonsgrenzen hinaus gemeinsam gemeistert werden können.

Die KVA Linth als Arbeitgeberin

Als verlässliche und wirtschaftlich solide Arbeitgeberin beschäftigt die KVA Linth rund 50 Mitarbeitende. Die meisten verfügen über eine technische Berufsausbildung. In der KVA Linth arbeiten beispielsweise gelernte Automechaniker, Metallbauschlosser, Elektromechaniker, Heizungs- und Elektromonteure, Ingenieure, Chemiker und Laboranten. Zudem bildet das Unternehmen angehende Berufsleute als Fachfrau/Fachmann Betriebsunterhalt in der Fachrichtung Hausdienst aus.

Die KVA Linth verarbeitet Abfall von Unternehmen und Privatpersonen

Kehrichtbunker



Über 110'000 Tonnen Kehricht verwertet die KVA Linth jedes Jahr. Gearbeitet wird rund um die Uhr.

Transportunternehmen bringen im Auftrag der Verbandsgemeinden den Kehricht aus den Haushaltungen in die KVA Linth. Firmen und Privatpersonen liefern brennbare Abfälle aber auch direkt nach Niederurnen.

In der Entladehalle wird der Kehricht gewogen und anschliessend in den Abfallbunker entladen. Ein Teil der Abfälle kommt in ein Zwischenlager. So ist stets genügend Kehricht für den Verbrennungsprozess verfügbar und er kann dem Bedarf entsprechend dosiert werden.

Der Kommandoraum – die Schaltzentrale der KVA Linth

Vom Abfallbunker wird der Kehricht mit dem Kran in die Einfülltrichter befördert. Von dort gelangt er in einen der beiden Verbrennungsöfen. Der Kran wird vom Kommandoraum aus gesteuert, wo der Kranführer seinen Arbeitsplatz hat. Der 2016 komplett erneuerte Kommandoraum ist auch die Schaltzentrale der KVA Linth. Von hier aus wird die Anlage rund um die Uhr gesteuert und überwacht.



Kommandoraum

So funktioniert es

Abfallbunker/Einfülltrichter: Der Abfall wird nach der Anlieferung mit dem Kran in die Einfülltrichter befördert. Von dort gelangt er in die Verbrennungsöfen.

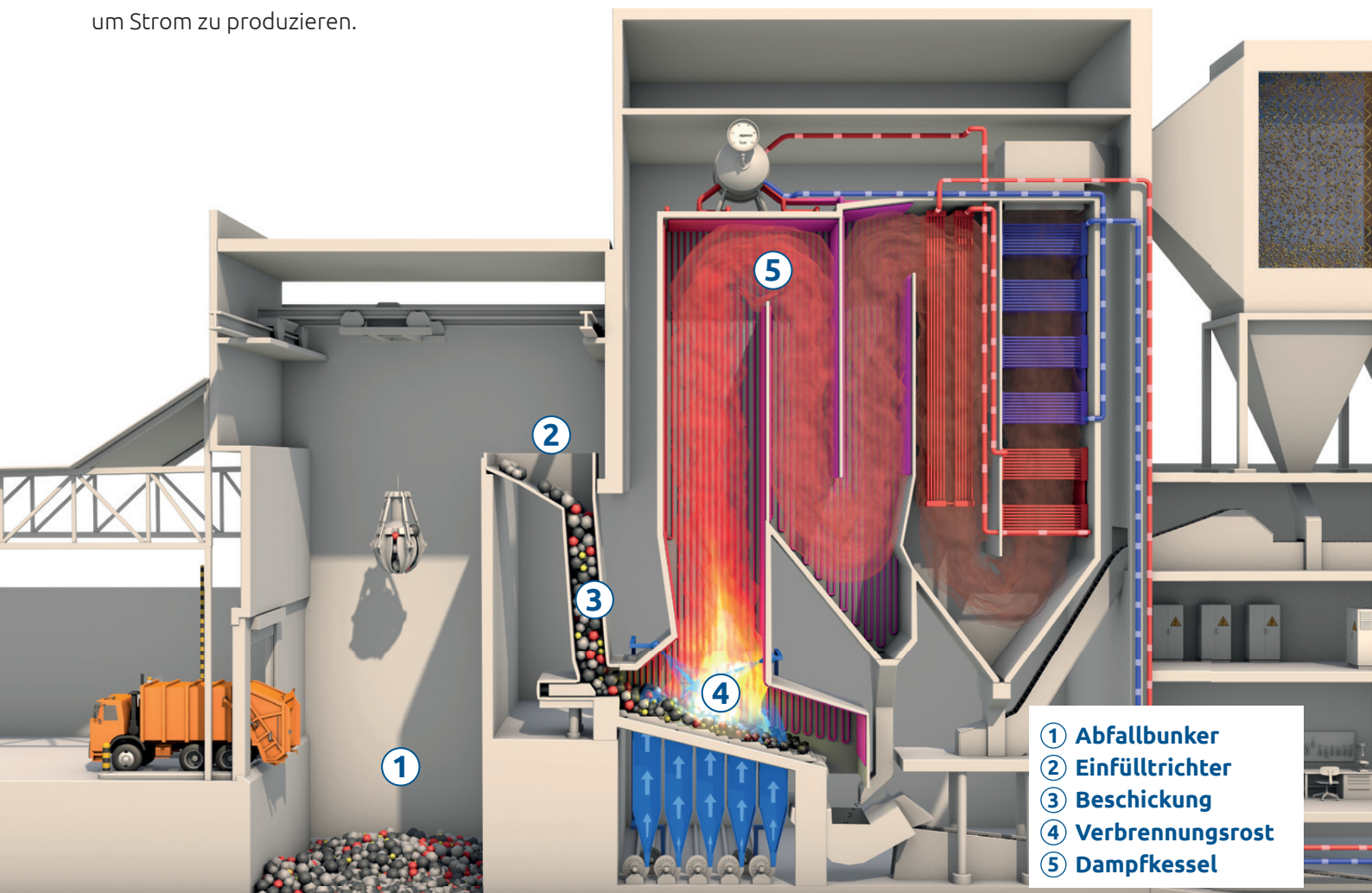
Verbrennungsrost/Brennkammer: Bei bis zu 1000 Grad Celsius verbrennt der Abfall ganz ohne Zugabe von Zusatzbrennstoffen wie Gas, Kohle oder Erdöl. Für die Verbrennung ist nur die Zufuhr von Luft nötig. Dies geschieht mittels grosser Gebläse, welche die Luft dem Feuer zuleiten. In den Öfen wird der Kehricht über bewegliche Metallstufen weitertransportiert. So verbrennt er gleichmässig.

Dampfkessel: Im Kessel verdampft Wasser unter hohem Druck und wird zu den Turbinen geführt, um Strom zu produzieren.

Woher wird Kehricht angeliefert?

Die KVA Linth verwertet jährlich über 110'000 Tonnen Kehricht. Zwei Drittel stammen aus dem Verbandsgebiet. Dieser Anteil wiederum setzt sich aus Siedlungsabfällen und Industrie- und Gewerbeabfällen, sogenanntem Marktkehricht, zusammen. Neben dem Abfall aus dem Verbandsgebiet behandelt die KVA Linth auch auswärtigen Marktkehricht. Damit wird ein Teil des Abfalls, welcher marktbedingt abwandert, wieder kompensiert. Grössere Mengen stammen aus der Innerschweiz. Auf dem Rückweg wird die in der KVA anfallende Schlacke zur Deponie in Attinghausen UR gebracht. Leerfahrten werden so vermieden, was ökologisch Sinn macht.

Marktkehricht besteht nicht nur aus normalem Siedlungsabfall, sondern auch aus Sonderabfällen. Gewisse Arten davon, etwa RESH-Leichtfraktionen (Schredder-Rückstände aus Altfahrzeugen, darunter auch Fahrzeuge aus dem Verbandsgebiet), können nicht in jeder KVA verbrannt werden. Die KVA Linth erfüllt hier im gesamtschweizerischen Kontext eine wichtige Aufgabe.





Blick in die Brennkammer

Verantwortungsvolle Lagerung

So sauber eine moderne Kehrichtverbrennungsanlage auch ist: Rund 20 Prozent des verbrannten Abfalls bleiben als Schlacke zurück. Die KVA Linth überführt pro Jahr etwas mehr als 20'000 Tonnen Schlacke in eine gesicherte Deponie in Attinghausen im Kanton Uri.



Schlacke

Entwicklung der Abfallwirtschaft

Die Abfallmenge pro Kopf hat sich in der Schweiz seit den 1930er-Jahren fast versechsfacht, von geschätzten 126 Kilogramm im Jahr 1932 auf über 700 Kilogramm heute. Je grösser das Bevölkerungswachstum und je grösser der Wohlstand im Land, umso mehr Abfall entsteht. Die Menge an Konsumgütern, die am Ende ihres Lebenszyklus entsorgt werden müssen, steigt jährlich. Auch in der KVA Linth nimmt die Kehrichtmenge aus dem Verbandsgebiet tendenziell zu, obschon Abfalltrennung und Recycling in der Schweiz grossgeschrieben werden.

Vor diesem Hintergrund entwickelt sich die Schweizer Abfallwirtschaft immer stärker in Richtung Ressourcenwirtschaft, in welcher Abfälle als wertvolle Ressourcen genutzt werden. Die Gewinnung von Strom und Wärme aus Abfall sowie die Rückgewinnung von Metallen ist zentral.



81'268'344 kWh
63'059'000 kWh

Elektrische Energie
Verkaufte Energiemenge:

- Ein Kleinstbackofen à 35 Liter enthält im Durchschnitt 5 kg Abfall.
- Dies entspricht der Energie von 1,5 Liter Heizöl.
- Ungenutzt sind das 15 kWh.
- Mit 2 kWh kann man einen normalen Haushaltsstaubsauger ca. 25 Minuten in Betrieb nehmen.
- Mit 15 kWh kann man einen Kälteschrank à 300 Liter in einem Monat lang kühlen.
- 200 kWh verbrauchen 4 Personen pro Woche in einem Einfamilienhaus.

Produkt
24000 kWh/1h
15



Fernwärme – Heizsystem mit Potenzial

Fernwärmeleitungen,
vorbereitet für Druckprüfung



Fernwärme aus der KVA Linth ist 100% CO₂-neutral und wirtschaftlich attraktiv – für Unternehmen und Private.

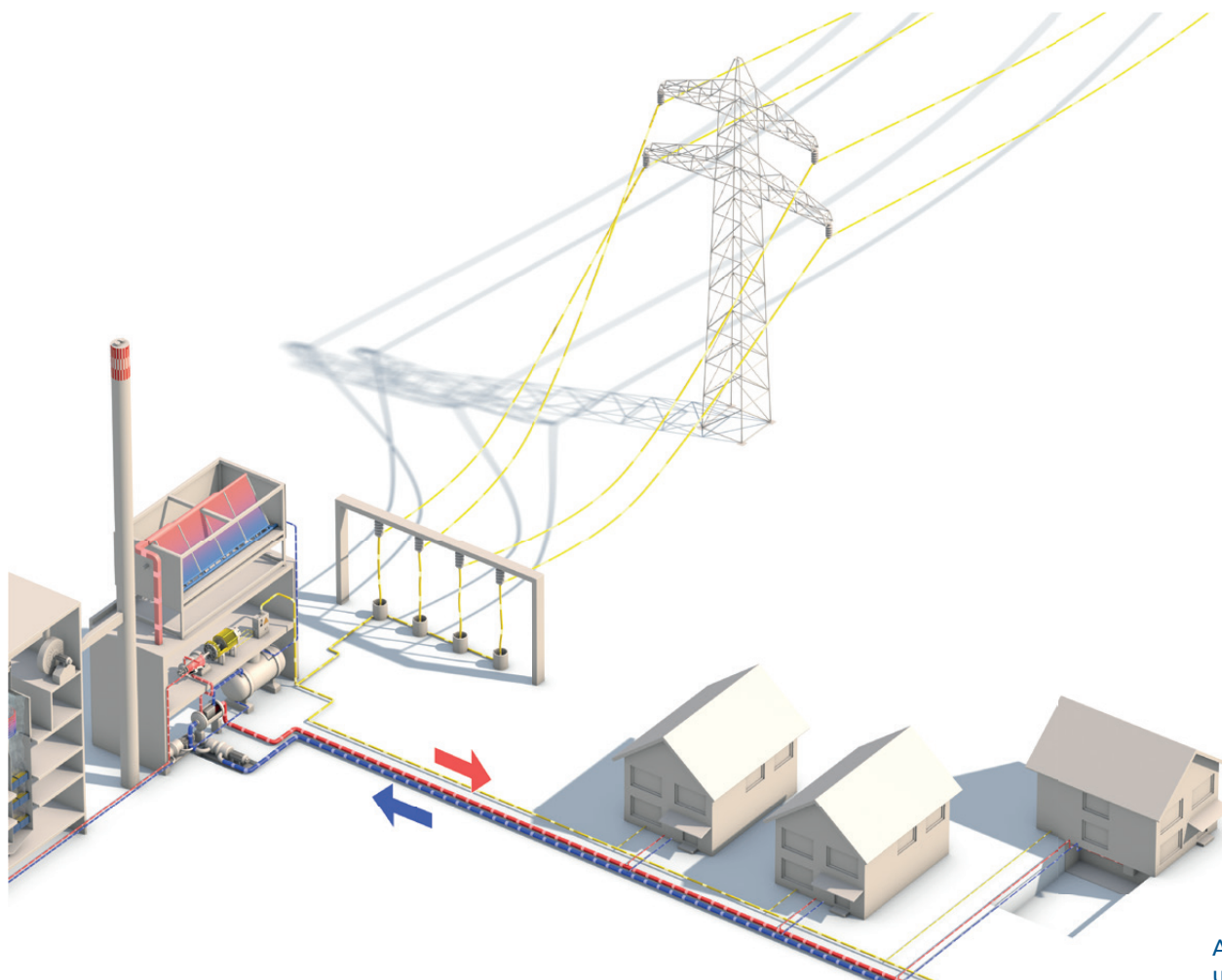
Die KVA Linth nutzt die Abwärme der Verbrennungsöfen für den Betrieb eines eigenen Fernwärmenetzes. Fernwärme ist sicher, ökologisch hochwertig und wirtschaftlich konkurrenzfähig. Sie hilft mit, den Verbrauch an fossilen Energien wie Erdgas oder Öl zu reduzieren und die CO₂-Emissionen zu senken. Durch den steten Ausbau ihres Netzes gelingt es der KVA Linth ausserdem, die Energieabgabe weiter zu steigern.

So funktioniert es

Das Fernwärmenetz der KVA Linth funktioniert wie eine grosse Zentralheizung. Statt dass in jedem Ge-

bäude individuell Wärme erzeugt wird, übernimmt die KVA Linth als zentrale Wärmeproduzentin die Versorgung einer ganzen Region.

Bei der Abfallverbrennung entsteht Abwärme. Diese wird genutzt, um Wasser auf 75 bis 105 Grad Celsius aufzuheizen. Das erhitzte Wasser wird durch ein Rohrleitungssystem zu den Fernwärmekunden transportiert. Mittels Wärmetauscher wird die Wärme an das hauseigene Heizsystem übertragen. Das abgekühlte Wasser fliesst durch das Rohrleitungssystem zurück zur KVA Linth, wo es erneut erhitzt und dem Kreislauf zugeführt wird.



Unkomplizierter Anschluss

Die KVA Linth gibt jährlich mehrere Tausend Megawattstunden Fernwärme ab. Das künftige Potenzial liegt sogar bei rund 70 Gigawattstunden pro Jahr. Die Nachfrage nach Fernwärme ist gross, das Netz wird sukzessive ausgebaut, und der Absatz nimmt stetig zu. Es können Ein- und Mehrfamilienhäuser,

öffentliche Gebäude sowie Industrie- und Gewerbebetriebe angeschlossen werden. Zusätzlich ist es möglich, Unternehmen für industrielle Prozesse mit Prozessdampf von mehreren Hundert Grad zu versorgen.

Der Anschluss an das Fernwärmenetz sowie der Betrieb des Heizsystems sind für den Kunden einfach und unkompliziert. Zudem entfällt der Platzbedarf für Heizkessel, Wärmepumpe oder Brennstofflager. Die Betreuung des Wärmeerzeugers, der Brennerservice oder der Einsatz des Kaminfegers erübrigen sich.

Fernwärmeleitung



Kontinuierlicher Netzausbau

Das Fernwärmenetz der KVA Linth ist so angelegt, dass ein steter Ausbau möglich ist. Ein wichtiger Meilenstein war der Anschluss der Eternit (Schweiz) AG im Winter 2017/18. Zahlreiche weitere Unternehmen wie etwa die KraussMaffei HighPerformance AG sorgen für Planungssicherheit bei weiteren Ausbauschritten, etwa in Richtung Näfels oder Bilten. Dabei profitieren nicht nur Firmenkunden, sondern auch Privathaushalte von der nachhaltigen Wärmequelle.

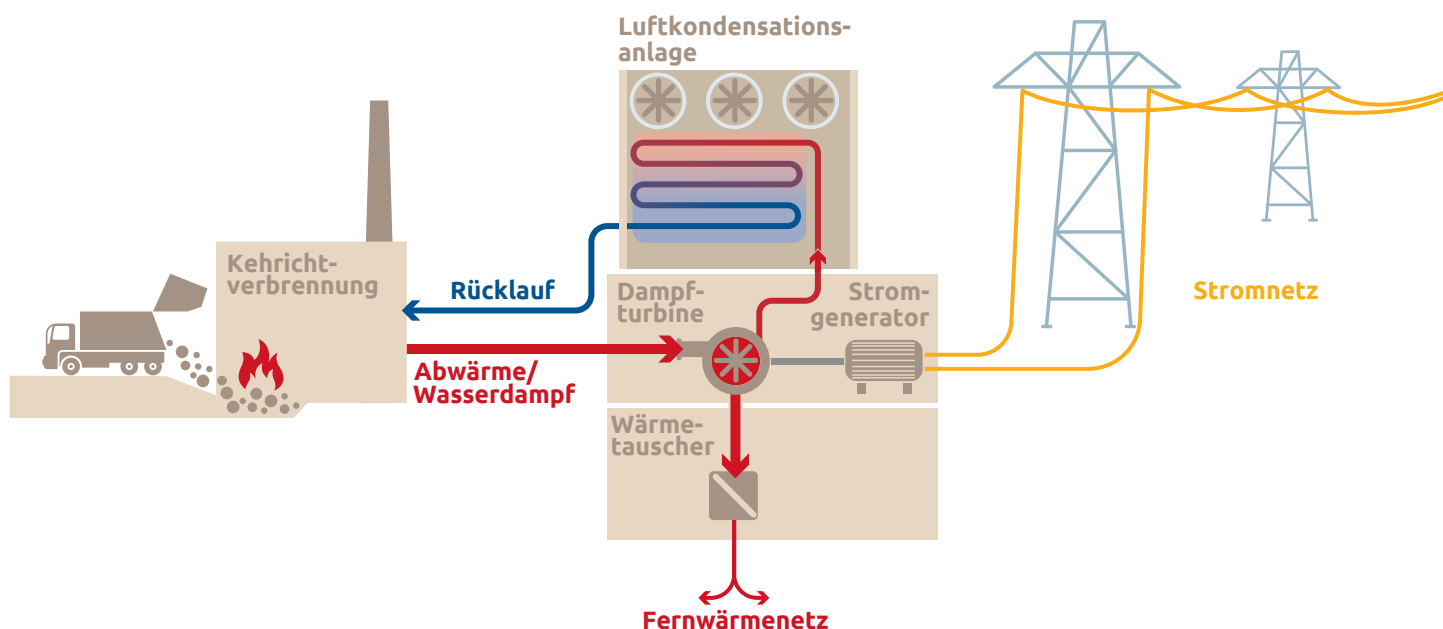
Strom aus der KVA Linth ist nachhaltig. Dank ihm werden natürliche Ressourcen gespart.

Strom für das lokale Netz

Die KVA Linth nutzt die Wärme aus dem Verbrennungsprozess für die Stromproduktion. Dadurch braucht es weniger Rohstoffe wie Kohle, Erdöl oder Gas. Weil rund 50 Prozent des verwerteten Abfalls aus erneuerbaren Stoffen wie beispielsweise Holz, Textilien oder Speiseabfällen besteht, ist Strom aus der KVA erst noch besonders ökologisch.

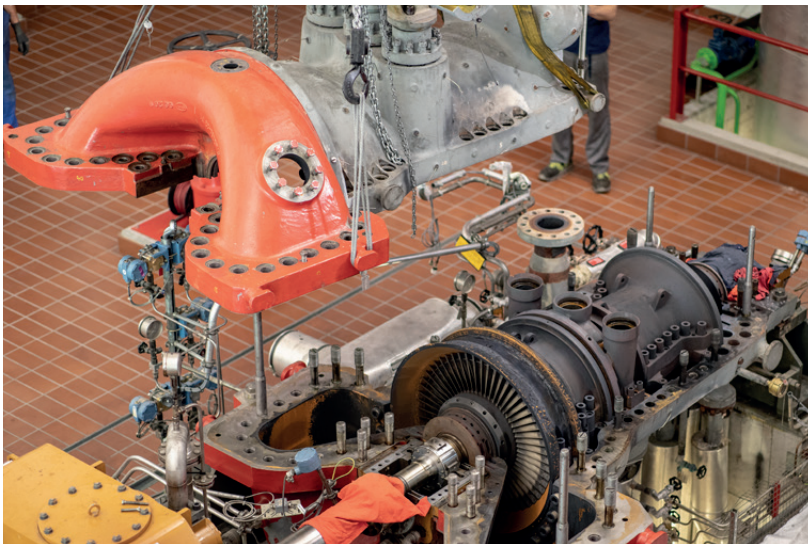
So funktioniert es

Beim Verbrennungsprozess entsteht Wasserdampf. Dieser gelangt über Rohrleitungen zu zwei Dampfturbinen und treibt sie an. Die Dampfturbinen setzen wiederum einen Generator in Bewegung, der Strom produziert. Der Wasserdampf ist nach der Stromproduktion weiter vorhanden. Er wird in der Luftkondensationsanlage verflüssigt. So kann das gewonnene Wasser erneut zur Erzeugung von Dampf verwendet werden. Ein Kreislauf entsteht.



Aus der Energie, die bei der Verbrennung der Abfälle freigesetzt wird, produziert die KVA Linth jedes Jahr rund 81'000 Megawattstunden Strom. Nach Abzug des Eigenverbrauchs entspricht dies dem Bedarf von 16'000 Haushaltungen. Der grösste Teil des erzeugten Stroms wird ins lokale Netz eingespeist.

Ein wichtiges Ziel der KVA Linth besteht darin, eine zuverlässige, konstante Strommenge von 10 Megawatt in der Stunde zu produzieren – und zwar rund um die Uhr, 7 Tage in der Woche.



Unterhaltsarbeiten
an der Dampfturbine

So viel Energie steckt in einem Abfallsack

Ein Kehrichtsack à 35 Liter fasst im Durchschnitt 5 Kilo Abfall. Dieser enthält thermische Energie von 15 Kilowattstunden, was 1.5 Litern Erdöl entspricht.

Mit 15 kWh kann man...

- ... einen Staubsauger mit einer Leistung von 2400 Watt 6 Stunden und 15 Minuten lang betreiben.
- ... ein durchschnittlich grosses Einfamilienhaus mit 4 Personen rund 1 Tag lang mit Strom versorgen.
- ... eine elektrische Zahnbürste 2 Jahre lang dauerhaft ans Stromnetz anschliessen.
- ... ein modernes Smartphone 2.5 Jahre lang aufladen.
- ... mit einem E-Bike 1000 Kilometer weit fahren.



Jeden Tag gelangen Tonnen von Eisen, Aluminium, Kupfer, Zink und sogar Silber und Gold in den Abfall. Die KVA Linth entwickelt Lösungen zur Rückgewinnung.

Berge aus Metall

Von den rund 330 Tonnen Kehricht, welche die KVA Linth täglich verwertet, sind über acht Tonnen Metalle. Damit möglichst viel davon zurück in den Stoffkreislauf gelangt, betreibt die KVA Linth seit 2011 eine Schlackenaufbereitungsanlage.

Metalle werden mittels Wirbelstrommagneten und sensorgesteuerten Sortiermaschinen zurückgewonnen. Diese Art von Recycling entlastet die Umwelt nachhaltig. Die KVA Linth gehört zu den Schweizer Technologieführern im Bereich der Reststoffaufbereitung. Im Bereich der Metallrückgewinnung hat sie zusammen mit Partnern entsprechende Lösungen mitentwickelt und forscht weiter nach Optimierungsmöglichkeiten.

Metallrückgewinnung



Die KVA Linth – rundum ökologisch



Saure Aschenwäsche

Die KVA Linth denkt und handelt nachhaltig. Sie setzt Energie und Ressourcen sparsam ein und verwertet Abfall ökologisch.

Die KVA Linth bekennt sich zu einer ökologischen und ressourcenschonenden Arbeitsweise. Prozesse und Verfahren werden danach ausgerichtet und laufend optimiert. Einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leistet die KVA Linth mit der Rauchgasreinigung.

So funktioniert es

Der Elektrofilter reinigt das Rauchgas von umweltbelastendem Staub. In einem mehrstufigen Verfahren werden mittels Wäscher weitere Schadstoffe aus dem Rauchgas ausgewaschen: Schwefeldio-

xide, Chlor- und Fluor-Wasserstoffe oder Schwermetalle wie Quecksilber. In der Entstickungsanlage (DeNOx) wird das schädliche Stickoxid zu unproblematischem Stickstoff und Wasserdampf umgewandelt; Dioxine und Furane werden eliminiert.

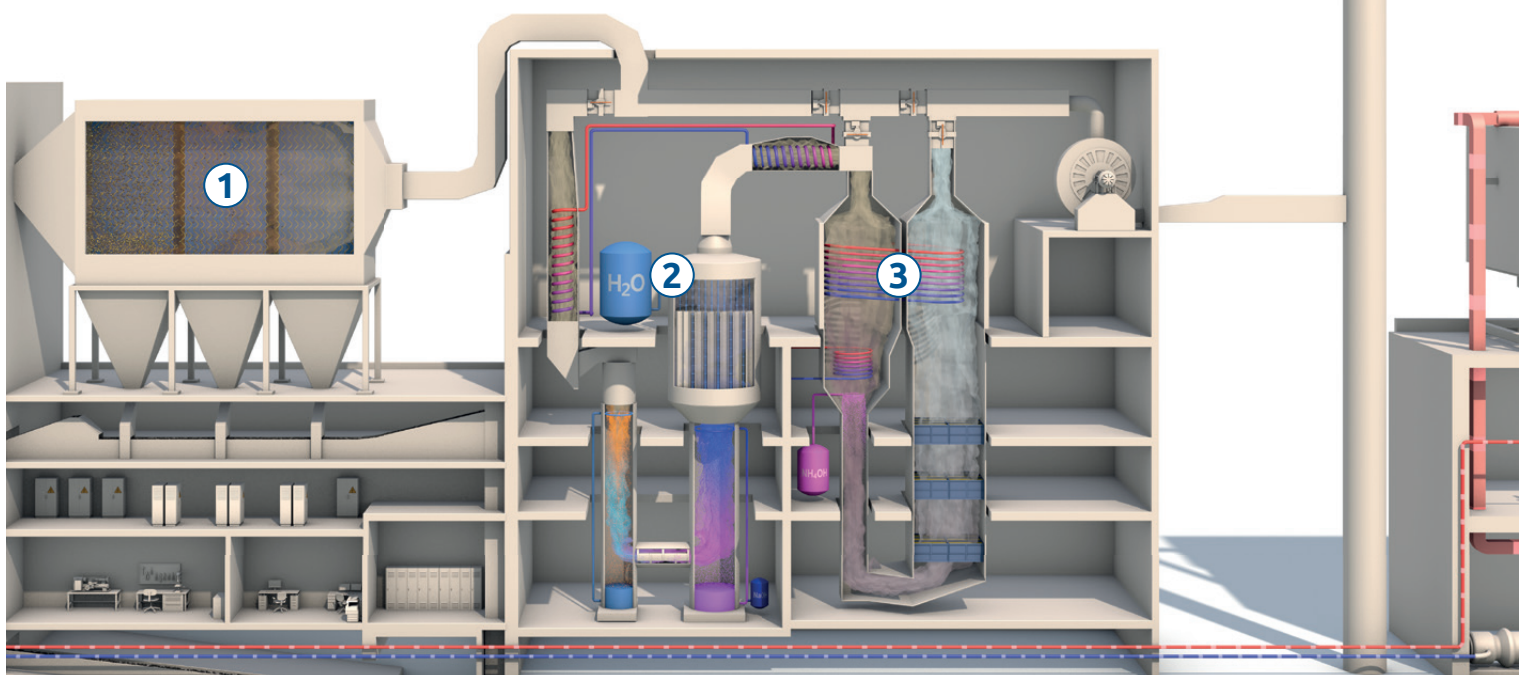
Die Abluft, welche die KVA Linth über den 100 Meter hohen Kamin verlässt, unterschreitet die zulässigen Grenzwerte signifikant. Auch das Abwasser aus der Rauchgasreinigung wird in einem mehrstufigen Verfahren gesäubert, bevor es wieder in die Umwelt gelangt.

Flugaschenwäsche – Dienstleistung mit Zukunft

Bei der Verbrennung von Kehrlicht bleibt schwermetallhaltige Flugasche zurück. Die KVA Linth verfügt über die Infrastruktur, um die Asche zu reinigen. Dabei werden als positiver Nebeneffekt Schwermetalle wie Blei, Cadmium, Zink oder Kupfer zurückgewonnen.

Als Pionierin in diesem Bereich bietet die KVA Linth die Flugaschenwäsche auch anderen Kehrlichtverwertern als Dienstleistung an. Wissen und Technik kommen somit den verschiedenen Anlieferbetrieben zugute.

- ① Elektrofilter
- ② Wäscher
- ③ Entstickungsanlage (DeNOx)



Durch die Rauchgasreinigung wird auch der benachbarte Wald entlastet. Dies belegen die Untersuchungen des Baumbestands, die während über 40 Jahren bis 2011 von der forstlichen Versuchsanstalt durchgeführt wurden. Die Messungen zeigen die Wirksamkeit der Rauchgasreinigungsanlagen deutlich auf. Die Schadstoffbelastung der Pflanzen (Chloride und Schwermetalle) haben sich laufend reduziert und sind nicht mehr nachweisbar.

Auch die KVA Linth spart Energie

Obwohl die KVA Linth selber Strom produziert, geht sie sparsam damit um. Dies zeigt sich im stetig rückläufigen Eigenbedarf.

Die firmeneigenen Elektrofahrzeuge fahren mit selbst produziertem Ökostrom. Aufgeladen werden sie auf dem Firmenareal. Sparsam im Energieverbrauch, sind die Autos im Verbandsgebiet als Botschafter für die umweltschonende Ressourcennutzung der KVA Linth unterwegs.



Firmeneigenes Elektrofahrzeug
an der Ladestation

Um ihre Infrastruktur weiter zu optimieren, setzt die KVA Linth auf die Forschung und innovative Projekte.

Die Anlage von morgen

Dank der grossen Innovations- und Leistungsbe-reitschaft der rund 50 Mitarbeitenden sowie dem Einsatz moderner Technologien befindet sich die KVA Linth heute in einem guten Zustand. Auf den Lorbeeren ausruhen dürfen sich die Verantwortlichen aber nicht. Um mit den gesetzlichen Anforderungen weiter Schritt zu halten, ist die stetige Erneuerung und Modernisierung der Anlage uner-lässig.

In den nächsten Jahren stehen der weitere Ausbau des Fernwärmenetzes sowie der Ersatz eines Ver-brennungsofens und weiterer Anlageteile auf der Agenda der KVA.

Zudem unterstützt die KVA Linth Forschungspro-jekte im Bereich der thermischen Behandlung, der Energiegewinnung, der Metallrückgewinnung und der Flugaschenwäsche. Sie setzt sich damit frühzei-tig mit der Anlage von morgen auseinander.



Labor

Erneuerungsprojekt

Die beiden Verbrennungs-öfen der KVA Linth wurden 1984 beziehungsweise 2001 in Betrieb gesetzt. Sie arbei-ten rund um die Uhr und wer-den einmal jährlich revidiert. Bis 2025 erreichen der ältere der beiden Öfen sowie weite-re Anlageteile wie die Dampf-turbogruppe, die Steuerung und die Elektrotechnik das Ende ihrer Lebensdauer. Im Rahmen eines umfangrei-chen Erneuerungsprojekts sind sie zu ersetzen.

Seit der Gründung innovativ und leistungsstark



Hochkamin (100 Meter)

Seit der Eröffnung 1973 hat die KVA Linth immense Mittel in die Modernisierung und den Ausbau investiert – eine Erfolgsgeschichte.

Bis Anfang der 1970er-Jahre wurde Abfall in der Schweiz in Deponien aufgeschichtet, dort verbrannt oder in der Natur wild entsorgt. Dies geschah zu Lasten der Lebensqualität (Rauchemissionen) sowie mit verheerenden Folgen für die Umwelt. Erst die Erneuerung des Gewässerschutzgesetzes 1971 verbesserte die Situation grundlegend. Die Kantone wurden verpflichtet, Abfälle schadlos zu entsorgen. Der Bund unterstützte den Bau von Kehrichtverbrennungsanlagen finanziell.

Bereits in den 1960er-Jahren befasste sich der Kanton Glarus mit dem Bau einer Kehrichtverbrennungsanlage. Ein Vorstoss im Landrat verhalf dem Vorhaben zum Durchbruch. Die Kehrichtverbrennungsanlage in Niederurnen wurde 1973 mit zunächst einem Verbrennungsofen in Betrieb genommen. Für die damaligen Verhältnisse war es eine moderne Anlage, obwohl zunächst auf die Energienutzung verzichtet wurde.

1967	Bau einer Kehrichtverbrennungsanlage als Ersatz für die wilden Deponien
1973	Inbetriebnahme Ofenlinie 1
1974	Gründung Zweckverband für Kehrichtbeseitigung im Linthgebiet
1984	Inbetriebnahme Ofenlinie 2
1986	Inbetriebnahme Rauchgasreinigungs- und Schlackenaufbereitungsanlage
1996	Kehrichtlieferungsvertrag mit der Region Innerschwyz (ZKRI) für 13 Gemeinden, Gegenrecht zur Schlackendeponie im Gebiet Zingel (heute: Eielen Attinghausen) für 20 Jahre
1999	Kehrichtlieferungsvertrag mit dem Oberengadiner Abfallverband (16 Gemeinden) für 12 Jahre
2000	Erweiterung der Fernwärmeversorgung mit einer jährlichen Energieabgabe von 2 Megawattstunden
2001	Einweihung der sanierten und ausgebauten KVA (neue Ofenlinie 1, sanierte Ofenlinie 2, Klärschlammverbrennung, Flugaschenwäsche). Die KVA Linth zählt jetzt zu den modernsten Anlagen Europas.
2010	Fertigstellung der Schutzmassnahmen gegen Umweltgefahren
2011	Inbetriebnahme Nassschlackenaufbereitungsanlage zur Rückgewinnung von Buntmetallen
2014	Umbenennung von der KVA Linthgebiet zur KVA Linth energie + recycling, Implementierung neues Erscheinungsbild
2016	Inbetriebnahme neuer Kommandoraum: Ausbau zur hochmodernen Schaltzentrale, Inbetriebnahme neue Anlieferzone zur Verbesserung der Arbeitssicherheit
2017	Ausbau Fernwärmenetz: Anschluss der Eternit (Schweiz) AG, Vorbereitung weitere Ausbauten



Kennzahlen auf einen Blick

Anzahl Verbandsgemeinden		28
Einwohnerzahl in den anliefernden Gemeinden		ca. 170'000
Total Rohrleitungen		101'300 m
Thermische Anlagen		9'200 m
Rauchgasreinigung / Abwasserbehandlungsanlagen		6'800 m
Hochdruckkessel 1 und 2		58'000 m
Abwassersysteme		6'500 m
Wasser- und Druckluft		6'200 m
Heizung-, Klima- und Kälteanlagen		11'600 m
Kabellängen	Verfahrenstechnik	350'000 m
	Haustechnik	65'000 m
Höhe Kamin		100 m
Zahl der Rauchgaszüge		2
Rauchgasmenge pro Stunde	Linie 1	42'500 Nm ³
	Linie 2	41'500 Nm ³
Installierte Leistung	Generator 1	7.4 MW
	Generator 2	5.1 MW
Nutzleistung	Generator 1	6.5 MW
	Generator 2	3.5 MW
Thermische Leistung	Kessel 1	26.8 MW
	Kessel 2	25.6 MW
Heizfläche	Kessel 1	3'600 m ²
	Kessel 2	3'100 m ²
Speisewasserdruck		62.2 bar
Wassertemperatur im Kessel		257 °C
Heissdampf Temperatur vor Turbinen		390 °C
Rauchgastemperatur		
Brennkammer (im Bereich Sekundärluft)		1'100 °C
Kesselende		200–220 °C
Nasswäscher		60 °C
Entstickungsanlage (Katalysatoren)		245 °C
Hochkamin		150 °C
Mittlere Kehrrichtdurchsatzmenge pro Stunde (Linie 1 und 2)		13–14 t
Jahreskapazität der Anlage bei 8'000 Betriebsstunden je Linie (Auslegung)		107'000 t
Jährlich aufbereitete Flugaschenmenge		8'000 t
Jährlich zurückgewonnene Metalle		3'100 t
Temperatur Fernwärme	Vorlauf	105 °C
	Rücklauf	57 °C

Wir machen mehr aus Abfall. Sauber und effizient.

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