

# Werk für Thermische Verwertung der Abfälle (WTVA)



## Geschäftsbericht 2016

# 16. GESCHÄFTSBERICHT

## IMPRESSUM

SAIDEF AG  
Route de Châtillon 70  
1725 Posieux  
T +41 26 409 73 33  
F +41 26 409 73 39  
info@saidef.ch  
www.saidef.ch

Konzept und Gestaltung  
Verwaltung SAIDEF AG

Übersetzung  
Stefan Brügger  
Francall, cabinet de traductions

Auflage  
300 Exemplare

Zertifiziertes Papier FSC



und EU Ecolabel  
Druck  
Canisius, Druck &  
Grafik, Freiburg

Deckblatt und Abbildungen  
SAIDEF AG

# Inhaltsverzeichnis

	Seiten
<b>Mitteilung des Präsidenten und des Direktors</b>	<b>4</b>
<b>1. Struktur des Unternehmens</b>	<b>6</b>
Verwaltungsrat	
Geschäftsleitung	
Organigramm und Personal	
Aktionariat	
<b>2. Finanzjahresüberblick</b>	<b>10</b>
<b>3. Statistiken</b>	<b>12</b>
Abfälle - KVA	
Klärschlamm - SVA	
Verwertbare Metalle	
<b>4. Rückstände</b>	<b>14</b>
Rückstände aus der Wasseraufbereitung	
Zusammenfassung aller Rückstände	
<b>5. Betrieb</b>	<b>15</b>
Wichtige Betriebsfakten	
Energien	
Lagerbestände	
Geführte Besichtigungen	
<b>6. Umwelt, Gesundheit &amp; Sicherheit</b>	<b>17</b>
<b>7. Projekte</b>	<b>20</b>
Schlakenaufbereitung	
Energieoptimierung	
Sanierung der SVA (Verbrennung von Schlämmen aus den ARA)	
<b>8. Jährliche Revision</b>	<b>22</b>
KVA	
SVA	
<b>9. Jahresrechnung</b>	<b>26</b>
Erfolgsrechnung	
Bilanz	
Mittelflussrechnung	
Sachanlagevermögen	
Anhang zur Jahresrechnung	
Risikoanalyse	
Erläuterungen zur Jahresrechnung	
Ausserbetriebliche Operationen	
Gewinnverwendung	
Erläuterungen zur Bilanz	
Genehmigung des Verwaltungsrates und der Geschäftsleitung	
<b>10. Bericht der Revisionsstelle</b>	<b>35</b>

# Mitteilung des Präsidenten des Verwaltungsrates und des Direktors



Laut Gandhi kennt jede erfolgreiche Verwirklichung - ob im Grossen oder Kleinen - Zeiten der Schinderei und des Triumphs; ein Beginn, ein Kampf und ein Sieg. Im Sinne dieses Zitats und zum Ende der weit fortgeschrittenen Halbwertszeit (2001-2016) unserer Kehrichtverwertungsanlage, muss SAIDF, angesichts der voraussichtlichen Laufzeit bis 2025-2030, mit Weitblick agieren.

Gedanken über die Zukunft und die Strategie von SAIDF waren unausweichlich. Die rasante technologische Entwicklung, der Erhalt der Umwelt, die Suche nach neuen Energiequellen und die energetische Optimierung, beschäftigen unseren Geist unablässig.

Die Suche nach neuen Quellen der Energieproduktion hat sich als eine Priorität erwiesen. Um alle Ressourcen verwenden zu können, die uns unsere Anlage zur Wärmeproduktion zu bieten hat, wurde eine vertiefte Studie initiiert, mit dem Ziel, alle Möglichkeiten der Energierückgewinnung zu bestimmen und so die Effizienz unserer Installation zu verbessern und zu steigern. Einige dieser Quellen könnten in Zukunft, mittels Investitionen, denn auch genutzt werden.

Der Höhepunkt dieses Jahres war unbestritten die Anlaufphase der Inbetriebnahme der Anlage zur Schlackenaufbereitung, die es ermöglicht, wiederverwertbare Wertstoffe aus der Schlacke herauszutrennen und zurückzugewinnen. Die Hochspannungsfragmentierung ist eine im Bergbau bekannte und angewandte Technologie zum Abbau und zur Gewinnung von diversen Rohstoffen, wird aber zum ersten Mal zur Aufbereitung von Schlacken eingesetzt.

Die Klärschlammverbrennungsanlage hat uns zahlreiche und ernsthafte Sorgen bereitet. Die Revision führte zu einer ernüchternden Feststellung: der Alterungsprozess und die vorzeitige Abnutzung erfordern eine gründliche Untersuchung! Angesichts dieser Situation sahen wir uns gezwungen, schnell zu reagieren und eine Studie zur Sanierung durchzuführen.

Obwohl der Abfallmarkt weiterhin stark umkämpft ist, war das Jahr mit einer überdurchschnittlichen Zufuhr von Abfall gekrönt und übertraf unsere Erwartungen weitgehend.

## VISION UND STRATEGIE

Mit einer neu definierten und am „Kundenmarkt“ orientierten Strategie, haben sich unsere Anstrengungen auf die Kundenbindung, die Anwerbung von Neukunden sowie den Erwerb von Know-how auf dem Abfallmarkt konzentriert. Diese Richtungsänderung hat sich – um den Bestand des Unternehmens auf Dauer zu erhalten – als unumgänglich erwiesen. Somit haben wir die Zukunftsvision zum Fortbestand des Unternehmens bereits vorweggenommen.

## WERTE

Das Humankapital des Unternehmens ist von grosser Bedeutung. Es ist entscheidend, dieser Ressource besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Bindungen zu stärken und die Aufgabe jeder und jedes Einzelnen zu schätzen, waren Punkte, die es zu berücksichtigen galt. Eine sich über mehrere Monate erstreckende Grundlagenarbeit mit Arbeitsgruppen hat es ermöglicht, die Ausarbeitung eines Leitbildes umzusetzen. Auf der Grundlage dieses Fundaments und seiner gemeinsamen Werte hat sich das Personal dazu verpflichtet, sich die nächsten Jahre weiter zu entwickeln.

## GESCHÄFTSENTWICKLUNG

Mit der neuen Strategie, schliessen wir das Jahr mit einer Rekordzufuhr von Abfällen ab. Ein maximales Ergebnis wurde erreicht.

Die Preisüberwachung intervenierte bei verschiedenen KVA bezüglich den Abfallentsorgungsgebühren für Aktionärgemeinden, darunter auch bei SAIDEF. Es trifft zu, dass unsere Gebühr höher ausfiel als der Durchschnittstarif pro Tonne Abfallverwertung für Aktionärgemeinden von Kehrrechtverwertungsanlagen. Folglich wurde SAIDEF mitgeteilt, seine Gebühren nach unten zu korrigieren.

Aus diesen Gründen mussten potenzielle Mittel überprüft und untersucht werden, um dieser Vorgabe nachzukommen. Deshalb sah sich SAIDEF insbesondere dazu gezwungen, die Abschreibungsdauer seiner Installationen zu verlängern und die zukünftige Reduktion der Zinsaufwendungen für Darlehen, deren Fälligkeit bald ausläuft und/oder die im Verlauf der Jahre 2017 bis 2019 zu erneuern sind, vorwegzunehmen. Diese Massnahmen werden es uns erlauben, in den nächsten 3 Jahren stufenweise eine Gebührensenkung für unsere Aktionärgemeinden vornehmen zu können. Eine einvernehmliche Regelung wurde unterzeichnet.

Im Bestreben, Potenzial für betriebliche Kosteneffizienz auszuschöpfen, wird nunmehr der Transport von Schlacken mittels angeschaffter Fahrzeuge von unserem Personal selber ausgeführt, - also Arbeiten, die zuvor ausgelagert wurden. Diese Änderungen erlauben es uns, nicht nur an Autonomie zu gewinnen, sondern auch insgesamt die operativen Kosten zu senken.

Die Inbetriebnahme der Anlage zur Schlackenaufbereitung im abgelaufenen Jahr, wird uns langfristig ebenfalls einen finanziellen Gewinn einbringen.

Immer darauf bedacht, die Umwelt zu erhalten und die Auswirkungen zu begrenzen, hat SAIDEF seine dritte Messkampagne zur Bodenüberwachung gesetzestkonform durchgeführt. Abschliessend bestätigt die Studie, unter Berücksichtigung aller 3 Messkampagnen in den Jahren 1994/2007/2016, dass SAIDEF - im Rahmen des angewandten Analyseprogramms - die Böden nicht auf messbare Weise an den 11 untersuchten Stellen verunreinigt hat, und dies seit Inbetriebnahme der Anlage. Diese Feststellung ist überaus zufriedenstellend und bestätigt, dass sich die Anlage aufgrund der regelmässigen und strikten Kontrollen, nicht schädigend auf die Umwelt auswirkt.

## BETRIEBSERGEBNIS

Das Unternehmen erwirtschaftet einen Jahresertrag von CHF 26'188'928, was einer Steigerung von 2,37% im Vergleich zu 2015 entspricht. Das Betriebsnettoergebnis ermöglicht es, eine zusätzliche Zuweisung von CHF 469'596 zur Anlageerneuerungsprovision zu zuteilen und eine ausserordentliche Abschreibung von CHF 448'000 auf die SVA-Anlage.

Dank intensiver Kundenwerbung und Verhandlungen auf dem Abfallmarkt, der zunehmend umkämpfter ist, lagen die Zufuhren über unseren Prognosen. Was die Margen betrifft, so sind diese weiterhin sehr instabil und der Marktentwicklung unterworfen.

Ein am Generator aufgetretener Schaden belastet den Betriebsertrag. Ein Betriebsverlust von CHF 400'000 ist aufgrund der ausgefallenen Stromproduktion zu beklagen.

## DANKSAGUNG

Wir bedanken uns bei allen Verantwortlichen, bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die sorgfältige Arbeit und ihren persönlichen Beitrag. Unsere Dankbarkeit gilt ebenfalls all unseren Mitgliedern des Verwaltungsrates für ihren Einsatz und ihre Unterstützung, unseren Aktionären für ihr Vertrauen sowie den Behörden, Partnern und Kunden für die offene und konstruktive Kooperation. Zusammen haben wir uns den neuen Herausforderungen für das Wohl der Umwelt gestellt!

Mit Vertrauen blicken wir in die verheissungsvolle Zukunft unserer Kehrrechtverwertungsanlage und werden den eingeschlagenen Kurs beibehalten.

**Claude Gremion**  
Präsident des  
Verwaltungsrates

**Albert Bachmann**  
Direktor

# 1. Struktur des Unternehmens

## VERWALTUNGSRAT



**Claude Gremion**  
Präsident des Verwaltungsrates  
Vertreter Groupe E AG



**Alfons Piller**  
Vize-Präsident des Verwaltungsrates  
Gemeinderat von Plaffeien  
Vertreter der Freiburger Gemeinden



**Marie Garnier**  
Mitglied  
Staatsrätin, Direktorin der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft  
Vertreterin des Kantons Freiburg



**Nadia Savary**  
Mitglied  
Vertreterin der Freiburger Gemeinden



**Etienne Berger**  
Mitglied  
Vertreter der Gemeinden der Waadtländer Broye



**Christophe Joerin**

Mitglied  
Dienstchef des Amtes für Umwelt  
Vertreter des Kantons Freiburg

---



**Raymond Dévaud**

Mitglied  
Vertreter der Freiburger Gemeinden

---



**Jean-François Jatton**

Mitglied  
Vertreter des Kantons Waadt

---



**Jérôme Romanens**

Mitglied  
Asset Manager, Direktion Energie, Groupe E AG  
Vertreter Groupe E AG

---



**Alain Sapin**

Mitglied  
Direktor Energie, Groupe E AG  
Vertreter Groupe E AG

---



**Dominique Zamofing**

Mitglied  
Gemeindepräsident von Hauterive  
Vertreter der Sitzgemeinde

---



**Sabrina Unternährer Huideg**

Sekretärin, nicht Mitglied des Verwaltungsrates  
Abteilungsleiterin Verwaltung, SAIDEF AG

---





## GESCHÄFTSLEITUNG

**Albert Bachmann**  
Direktor



**Rebecca Waltert Bigler**  
Abteilungsleiterin Finanzen & HR



**Sabrine Unternährer Huideg**  
Abteilungsleiterin Verwaltung



**Sarah Bachmann**  
Abteilungsleiterin administrative und kommerzielle Projekte



**Laurent Rossier**  
Abteilungsleiter Projekte



**Gabriel Gremaud**  
Abteilungsleiter Umwelt



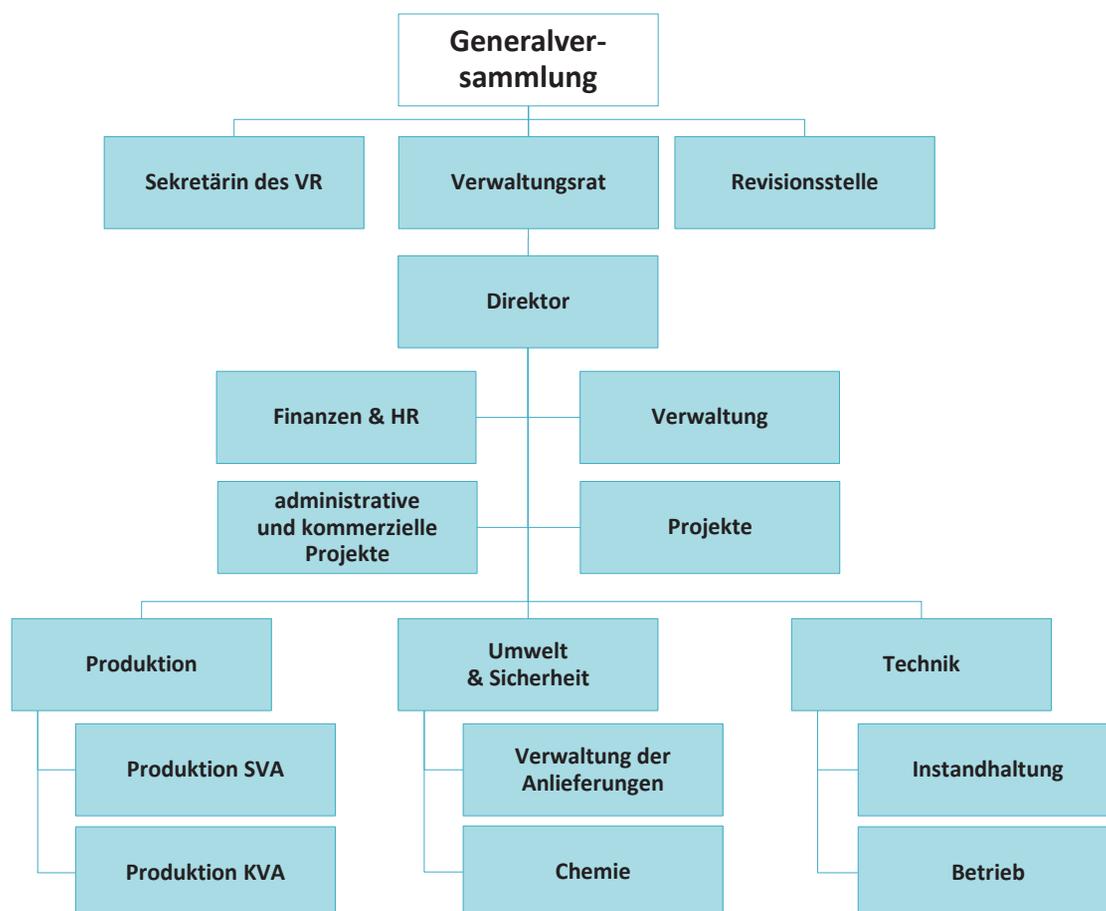
**Fabrice Pancotti**  
Abteilungsleiter Technik & Instandhaltung



**Jean-Pascal Marmy**  
Abteilungsleiter Produktion



## ORGANIGRAMM



### PERSONAL - VZÄ

Direktion	1
Finanzen & HR	1
Verwaltung, eine Lehrtochter	4
Projekte	1,5
Umwelt & Sicherheit	3
Technik & Instandhaltung	16
Produktion	21
<b>Total</b>	<b>47,5</b>



Seit September 2015 ist  
SAIDEF ebenfalls Lehrbetrieb

## AKTIONNARIAT

Gemeinden des Einzugsgebiets	10'335'840	38.28%
Groupe E AG	6'800'000	25.19%
Kanton Freiburg	6'800'000	25.19%
Kanton Waadt	2'758'040	10.21%
ARA-Sensetal	264'600	0.98%
SAIDEF AG	41'520	0.15%
<b>Total : 675'00 Aktien zu je CHF 40</b>	<b>27'000'000</b>	<b>100 %</b>

## 2. Finanzjahresüberblick

Der Verwaltungsrat hat sich im vergangenen Jahr zu 5 Sitzungen zusammengefunden.

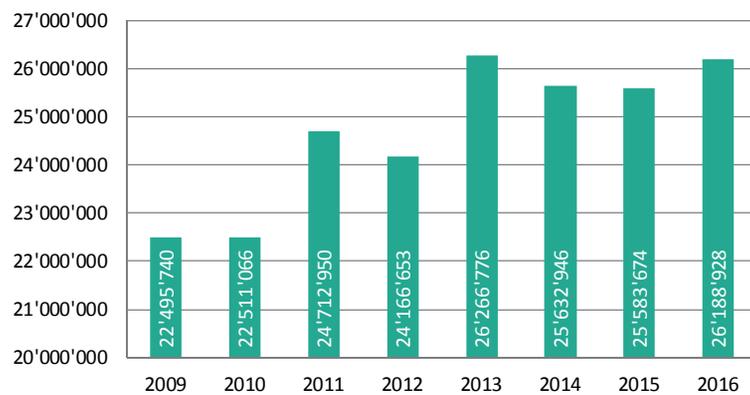
Es wurden insgesamt **96'596** Tonnen brennbare Abfälle (von Haushalt, Industrie und Baustellen) angeliefert. Dazu kommen **31'083** Tonnen Schlamm der SVA.

2016 wurden **91'093** Tonnen Abfälle und **29'598** Tonnen Schlamm (28'879 t der SVA und 719 t via KVA) verbrannt.

Der Gesamtumsatz von CHF **26'188'928** beinhaltet:

	CHF
Sämtliche Leistungen für die Abfall- und Klärschlammverwertung	22'445'458
Verkauf von elektrischer Energie und Lieferung von Wärme	3'674'695
Verkauf von verwertbaren Rückständen	43'620
Weitere Erträge:	
- Weiterverrechnungen	20'548
- Finanzerträge	5'377
Skonto & Debitorenverluste	- 770

### Umsatz in CHF



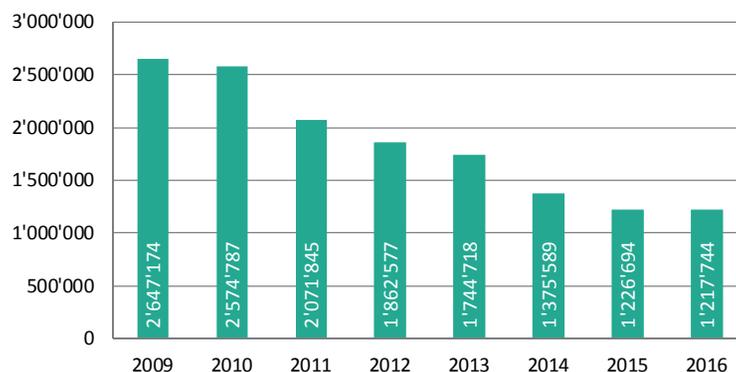
Der Betriebsaufwand beläuft sich auf CHF 14'531'410.

Die Ausgaben für die Verwaltung betragen CHF 2'015'537.

Die Nettofinanzaufwendungen betragen CHF 1'168'894.

Das Nettobetriebsergebnis 2016 beträgt CHF **956'128**.

### Zinsen auf Darlehen in CHF



## 3. Statistiken

### ABFÄLLE - KVA

	Tonnen	%
<b>Gesamtanlieferungen</b>	<b>96'596</b>	<b>100.0</b>
<b>HAUSHALTABFÄLLE DER GEMEINDEN</b>		
Gemeinden FR	49'474	
Gemeinden VD	7'912	
Gemeinden BE	34	
<b>Total</b>	<b>57'420</b>	<b>59.4</b>
<b>ANLIEFERUNGEN AUS INDUSTRIE UND VON PRIVATEN</b>		
Andere Abfälle (Siedlungs-, Bau- und Industrieabfälle)	39'176	40.6
<b>Total</b>	<b>39'176</b>	<b>40.6</b>
<b>Verbrannt wurden</b>	<b>91'093</b>	

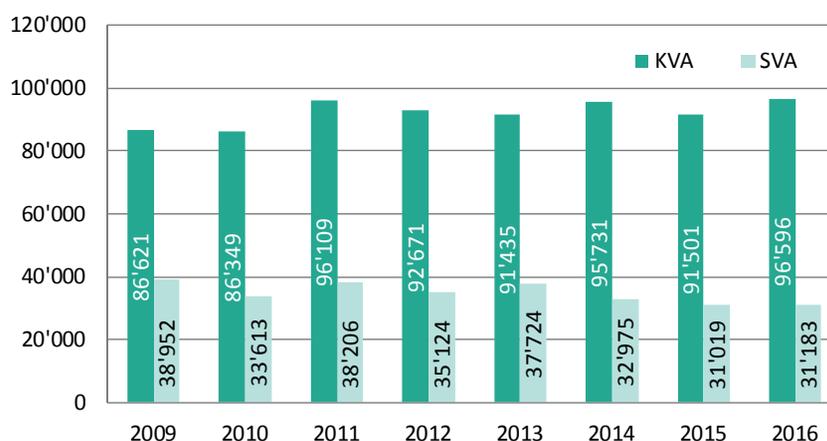
### SPERRGUT

2016 wurden etwa 17% der Abfälle in die neue Grube entladen, dies entspricht circa 16'000 Tonnen. Ungefähr 900 Tonnen Abfälle wurden in der alten Grube zerkleinert.

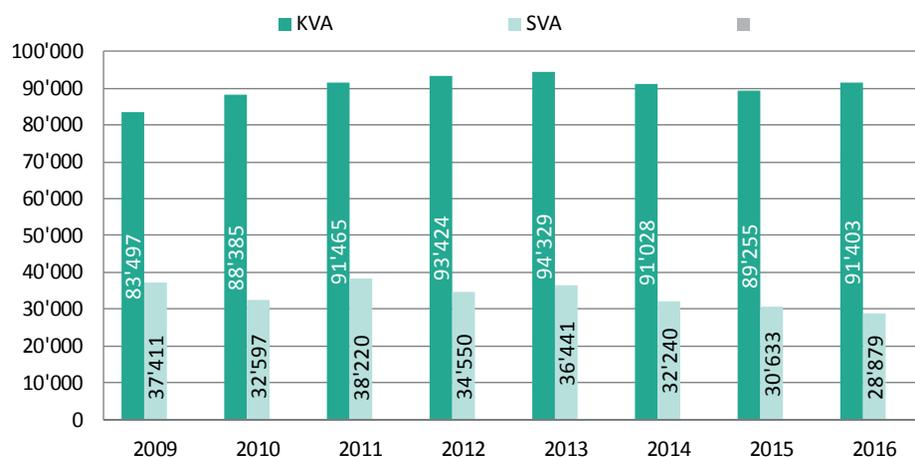
### KLÄRSCHLAMM - SVA

	Tonnen	%
<b>Gesamtanlieferungen</b>	<b>31'183</b>	<b>100.0</b>
<b>EINZUGSGEBIET</b>		
ARA FR	22'039	
ARA VD	3'293	
ARA BE	1'950	
<b>Total</b>	<b>27'282</b>	<b>87.5</b>
<b>AUSSERHALB DES EINZUGSGEBIETS</b>		
Anlieferungen von ARAs, die ausserhalb des Einzugsgebiets von SAIDEF liegen	3'902	12.5
<b>Total</b>	<b>3'902</b>	<b>12.5</b>
<b>VERBRENNUNG</b>		
SVA	28'879	
KVA	719	
Umleitungen	1'706	

## Anlieferungen KVA - SVA in Tonnen



## Verbrennung KVA - SVA in Tonnen



## VERWERTBARE METALLE

Die zurückgewonnene Metallmenge betrug **1'420** Tonnen, d.h. 1.56 % der Gesamtmenge der verbrannten Abfälle.

2016 wurden folgende Mengen an Metallen gewonnen:

ZURÜCKGEWONNENE METALLE BEI SAIDEF	Tonnen
• Eisenschrott, kalziniert	1'301
• Nichteisenhaltige Metalle, kalziniert	24
• Eisenschrott, nicht kalziniert, vorsortiert	33
<b>Total</b>	<b>1'358</b>

ZURÜCKGEWONNENE METALLE AUSSERHALB SAIDEF	Tonnen
• Eisenschrott, kalziniert	32
• Nichteisenhaltige Metalle, kalziniert	30
<b>Total</b>	<b>62</b>

## 4. Rückstände

### RÜCKSTÄNDE AUS DER WASSERAUFBEREITUNG

Rückstände aus der Reinigung von KVA-Flugasche und der Abwasserbehandlung werden entwässert und zu einer Wiederaufbereitungsanlage transportiert. 2016 wurden somit **1'069** Tonnen Hydroxidschlamm verarbeitet. Insgesamt repräsentieren diese Hydroxidschlämme 1.17% der verbrannten Abfälle.

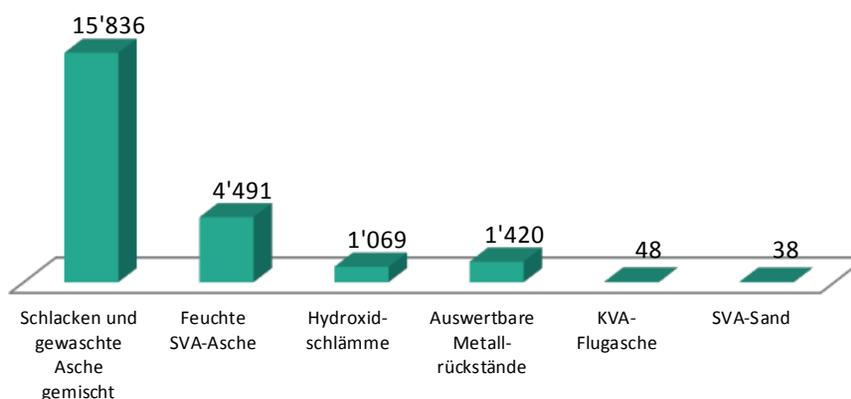
Anfangs 2016 wurden, während eines 40 Tagen dauernden Versuchs, die Waschwasser der SVA ausgeführt und von Spaltag behandelt. Dies hat uns erlaubt, einen gewissen Anteil Gips in den Hydroxidschlämmen zu reduzieren.

### ZUSAMMENFASSUNG ALLER RÜCKSTÄNDE

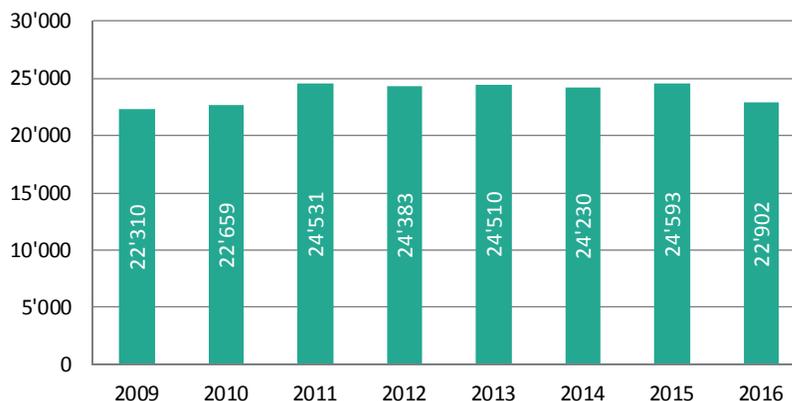
Diese Rückstände, Schlacken und feuchten SVA-Aschen werden in der bioaktiven Deponie Châtillon in Posieux entladen.

Gesamtrückstände : **22'902** Tonnen, d.h. 18.98% der verbrannten Tonnen.

### Rückstände 2016 in Tonnen



### Rückstände in Tonnen



## 5. Betrieb

### WICHTIGE BETRIEBSFAKTEN

#### KVA

Der Ofen war während 7'953 Stunden in Betrieb, was eine Auslastung von 90.5% im Verhältnis zu insgesamt 8'784 Jahresstunden ergibt.

#### SVA

Der Ofen brannte im letzten Jahr insgesamt während 6'338 Stunden. Dies entspricht einer Auslastung von 72.2%. Diese Auslastung ist auf eine Überkapazität der Anlagen während eines Teils des Jahres sowie auf diverse Pannen in der 2. Hälfte des Jahres 2016 zurückzuführen.

Von insgesamt 31'183 Tonnen zugeliefertem Abfall wurden 28'879 Tonnen, also 92.6%, in der SVA. Verbrennung in der KVA : 719 Tonnen (2.3%).

Wegen diverse Pannen mussten 1'706 Tonnen auf anderen Betrieben umgeleitet werden.

#### TURBOGENERATOR

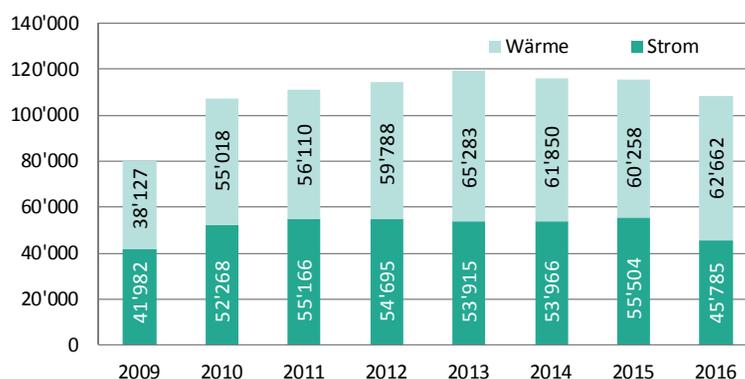
Die Turbogenerator-Einheit war während 7'036 Stunden in Betrieb. Dies entspricht einer Auslastung von 80.1%, oder 88.5% im Verhältnis zu den 7'953 Betriebsstunden des Ofens (siehe S. 23).

#### REVISION

Die jährliche Revision erfolgte zwischen 5. und 25. September 2016.

ENERGIEN IN MWh		LAGERBESTÄNDE IN TONNEN	
<b>Produktion</b>		<b>Abfälle - KVA</b>	<b>8'200</b>
- von Wärme	63'352	- Bunker	5'166
- von Strom	59'911	- Ballen	3'034
<b>Lieferung</b>		<b>ARA-Klärschlämme - SVA</b>	<b>252</b>
- von Wärme	62'662		
- von Strom	45'785		

### Energieversorgung in MWh



## GEFÜHRTE BESICHTIGUNGEN

Im Verlauf des vergangenen Jahres hat SAIDEF **1'466 Besucher aus sämtlichen Kategorien empfangen und ihnen die Gelegenheit geboten, das Werk zur Verwertung von Kehricht vor Ort zu besichtigen.**

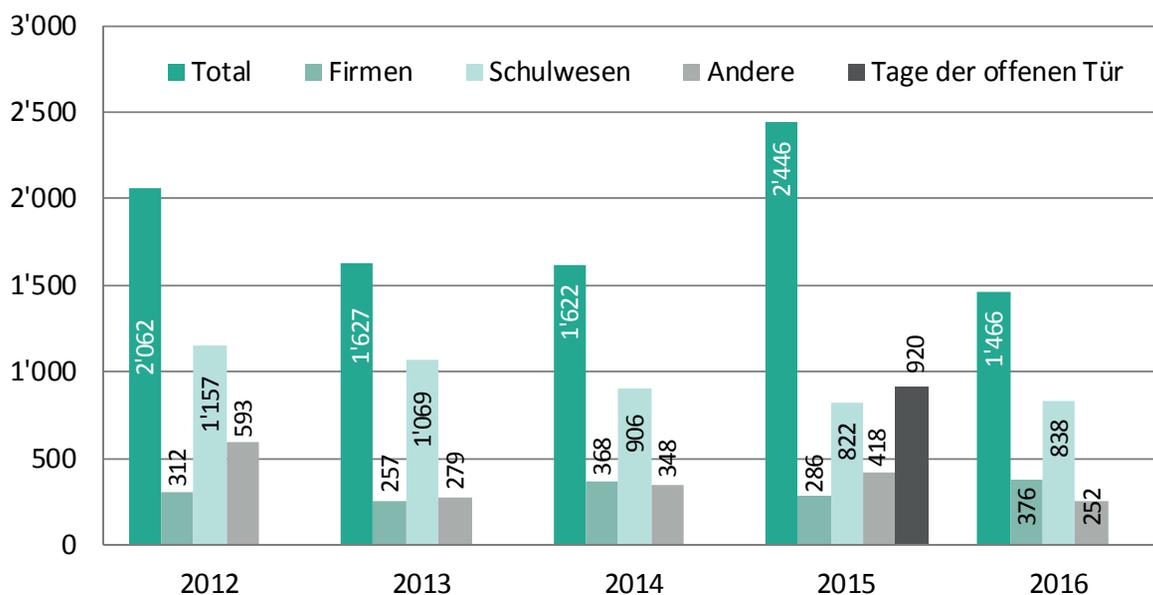
Auf den Bildungsbereich, der dieses Angebot sehr schätzt, entfielen 838 Besucher, 16 mehr als im Vorjahr.

Die sich aus Behörden, Mitarbeitern und Bürgern zusammensetzende Besucherzahl aus den Gemeinden, hat im Vorjahresvergleich zweifelsohne zugenommen. 117 Personen aus dieser Kategorie - 2015 waren es deren 47 – haben vom Angebot einer geführten Besichtigung Gebrauch gemacht.

Das zuständige Team der Werksführer setzt sich mit viel Engagement und Fachkompetenz ein. Ihnen allen liegt es am Herzen, den Besuchern, die sich hierfür einen Morgen oder einen Nachmittag Zeit nehmen, ihr Wissen weiterzugeben und ihnen die Welt des Kehrichts dadurch näher zu bringen.

Wir legen grossen Wert darauf, mit unserer Internetseite [www.saidef.ch](http://www.saidef.ch) das Werk und unsere Tätigkeit einem grösseren Publikum bekannt zu machen.

## Besucher



## 6. Umwelt, Gesundheit & Sicherheit

### UMWELT

Jedes Jahr unterbreitet SAIDEF dem AfU einen detaillierten Bericht über folgende Bereiche:

- Die Materialflüsse (Input, Output, Entsorgung, Rückstände, Energie)
- Betrieb
- Umwelt (Rückstände, Luft, Wasser aus der KVA und SVA)
- Interne Organisation (Weiterbildungen)
- Betriebsjournal (Unfälle, Brände, usw.)
- Rapporte verschiedener Bereiche

Den verschiedenen Abteilungen des AfU werden die Messresultate der Abgase und des Abwassers monatlich übermittelt.

Zweimal im Jahr führt das AfU auf dem Areal von SAIDEF Betriebskontrollen durch, bei denen die festgelegten Werte analysiert und kontrolliert werden.

Darauf folgt eine Liste der zu verrichtenden Arbeiten für die grösstmögliche Optimierung und Konsolidierung der definierten Werte. Ziel ist es, noch bessere Werte zu erreichen als jene, die gesetzlich vorgeschrieben sind. Die Verbesserungen müssen wirtschaftlich tragbar sein.

Dieser Betriebsbericht ist auf Anfrage erhältlich.

2016 wurden verschiedene, ausserordentliche Messungen durchgeführt:

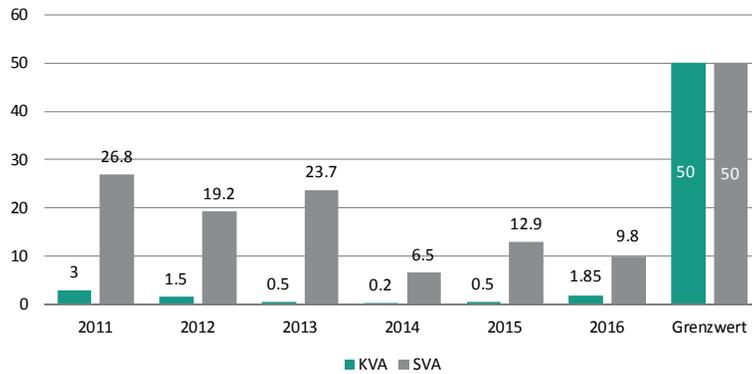
- Kontrollmessungen und Überwachung des Bodens in der Umgebung der SAIDEF; 11 verschiedene Stellen. Die Resultate der Bodenanalysen seit Betriebsbeginn von SAIDEF beweisen, dass keine relevante Erhöhung der Schadstoffgehalten festgestellt wurden.
- Ökotoxikologische Studien des Abwassers im Hinblick auf eine allfällige Biomonitoring-Studie im Naturgebiet Saane. Die Studien gehen weiter.

Die Resultate dieser Messkampagnen müssen anfangs 2017 mit den verschiedenen Abteilungen des AfU diskutiert werden.

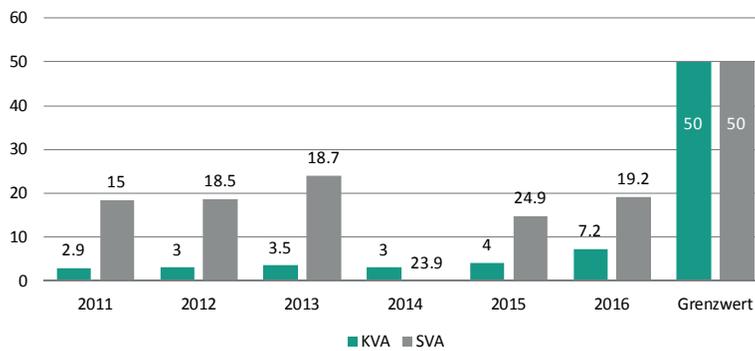
*Die Aufsichtsbehörde von SAIDEF in Sache Anwendung und Achtung der ökologischen Werte ist das Amt für Umwelt (AfU).*

Jahresdurchschnittswerte von Abgasen aus den KVA- und SVA-Kaminen

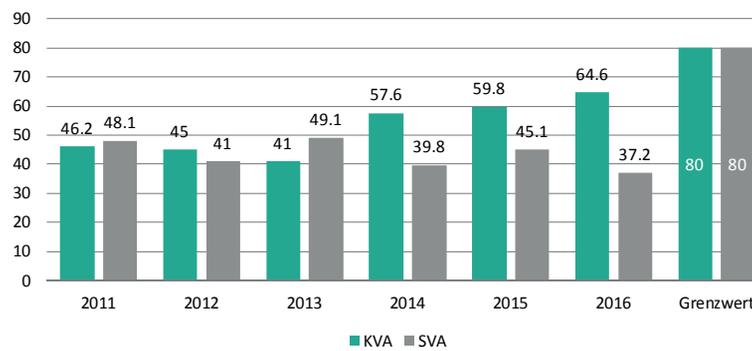
SO<sub>2</sub> (Jahresdurchschnitt in mg/Nm<sup>3</sup>)



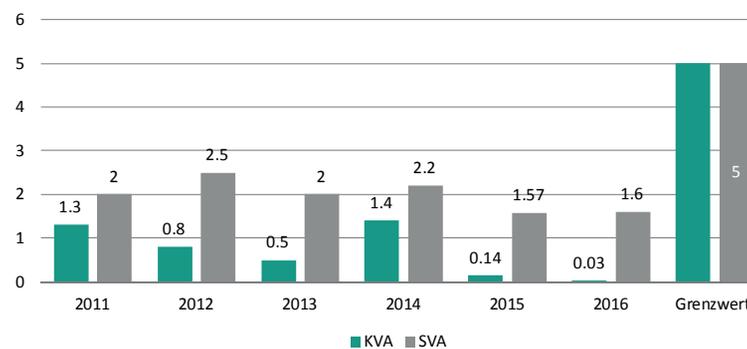
CO (Jahresdurchschnitt in mg/Nm<sup>3</sup>)



NO<sub>x</sub> (Jahresdurchschnitt in mg/Nm<sup>3</sup>)



NH<sub>3</sub> (Jahresdurchschnitt in mg/Nm<sup>3</sup>)



## GESUNDHEIT & SICHERHEIT

### GESUNDHEIT

Gemäss den geltenden Vorschriften und den SUVA-Vorschriften wird das Betriebspersonal von einem Betriebsarzt betreut.

Die Mitarbeiter werden je nach Bedarf bei Ihrem Eintritt geimpft und regelmässigen Kontrollen und medizinischen Analysen unterzogen, um unter anderem den Gehalt von Schwermetallen in ihrem Organismus zu überwachen. Alle Resultate weisen stabile Werte auf, die weit unten den zugelassenen Werten liegen.

### SICHERHEIT

Die Sicherheitskontrollen auf dem Areal von SAIDEF werden von der Abteilung Sicherheit, Qualität und Umwelt (SQU) von Groupe E auf der Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung sichergestellt.

Im Verlauf der 26 Besuche vor Ort wurden 11 Sicherheitsaudits durchgeführt, davon 6 während der Jahresrevision der Anlagen, die zwischen dem 5. und dem 25. September 2016 stattfand.

Ausserdem gibt es vor Ort einen Sicherheitsdelegierten und einen Sicherheitsbeauftragten, die diesen äusserst wichtigen Bereich ergänzen. Diese Aktivität ist dem Abteilungsleiter Umwelt angeschlossen.

Mit Sicherheit ist ebenfalls eine obligatorische und strenge Betreuung verbunden. Eine Arbeitsgruppe aus Vertretern verschiedener Instanzen wie der SUVA, dem Amt für den Arbeitsmarkt AMA, Arbeitsmedizinern, Groupe E und SAIDEF trifft sich regelmässig, um die Sicherheitsnormen optimal zu verbessern und zu verfolgen. Dieses Jahr gab es 2 Sitzungen.

2016 wurden 3 Arbeitsunfälle verzeichnet, wovon einer als „Bagatellunfall“ qualifiziert werden konnte. 2 Unfälle führten zu Arbeitsunterbrüchen.

### ZWISCHENFÄLLE

Während der Jahresrevision wurde, aufgrund einer technischen Panne einer Kühlanlage, eine erhebliche Menge sehr heissen Wassers in die Kanalisation abgelassen. Das AfU und die ARA von Hauterive wurden nach der Entdeckung des Problems umgehend benachrichtigt. Dieser Vorfall hatte extern keine Konsequenzen, verursachte aber intern einen Schaden von mehreren zehntausend Franken.

Ein Brandausbruch im Trichter des Ofens der KVA fand statt; ein weiterer auf dem Förderband des neuen Kehrlichtbunkers. Dank den Sicherheitsvorschriften und -prozessen sowie dem ruhigen Verhalten der anwesenden Mitarbeiter, konnten diese Brandherde rasch eingedämmt werden.

### VERSCHIEDENES

Das StfV-Dossier (Verordnung über den Schutz vor Störfällen), das den Stellen des AfU am 31.08.2015 übergeben wurde, ist 2016 von diesen validiert und akzeptiert worden. Kleinere Anpassungen werden bei der nächsten Revision dieses Rapports berücksichtigt.

Im Verlauf des Jahres wurde erstmals eine Evakuierungsübung für das Personal der Anlage durchgeführt und dies erfolgreich. Infolge dieser Übung wurden zusätzliche Verbesserungsmassnahmen eingeführt. Es ist vorgesehen, diese Übung 2017 mit allen auf dem Gelände anwesenden Personen zu wiederholen.

In Zusammenarbeit mit der Abteilung SQU der Groupe E, dem SAS (Service d'ambulance de la Sarine), dem STP (Feuerwehr-Stützpunkt) Freiburg und der Feuerwehr der Gemeinde Hauterive, wurde eine Rettungsübung für „in den Kehrlichtbunker gefallene Person“ durchgeführt. Im Anschluss an diese Übung konnte ein Verfahren und ein Rettungsplan, der das Personal der SAIDEF mit einbezieht, in Kraft gesetzt werden.

Der Interventionsplan von SAIDEF wurde 2016 aktualisiert. Die Endfassung und die Inkraftsetzung werden in der ersten Hälfte des Jahres 2017 wirksam.



## 7. Projekte

### SCHLACKENAUFBEREITUNG

Die Realisierung und Inbetriebsetzung einer innovativen Anlage ist immer mit Risiken und Schwierigkeiten verbunden, die kaum vorauszusehen sind. Auch unsere Schlackenaufbereitungsanlage weicht nicht von dieser Regel ab. In der Tat traten seit der Anlaufphase des Betriebs abwechselnde Probleme auf, weshalb passende Lösungen gefunden werden mussten.

Ursachen der Hauptschwierigkeiten:

- Inhomogenität der Schlacke
- Unregelmässiger Wassergehalt
- Ungleichmässige Abflussmenge am Ausgang des Entschlakers
- Vorhandensein von nicht-brennbaren Stoffen

Die Umsetzung und Inbetriebnahme dieser Anlage wurde ebenfalls durch die ununterbrochene Produktion von Schlacke und deren Aufbereitung erschwert. Die Dauer der Unterbrüche, die durch die Kapazität des Entschlakers begrenzt sind, war oftmals nicht ausreichend, um Montage- oder Änderungsarbeiten durchzuführen. Die Schlacke konnte folglich nicht immer behandelt werden oder wurde es nur teilweise, mit einer ersten Grobsortierung. Alle diese Schwierigkei-

ten führten zu Verzögerungen, weshalb die ursprünglich vorgesehene Frist der Inbetriebnahme auch nicht eingehalten werden konnte.

Hinsichtlich der wiedergewonnen Metalle, erfüllt die Anlage unsere Erwartungen. Dank der Fragmentierung, ist die Trennung der Metalle sehr wirksam und gewährleistet eine optimale Wiederverwertung der zurückgewonnenen Materialien.

Auf der quantitativen Ebene konnten die gesetzten Ziele hingegen noch nicht erreicht werden. Der Teilbetrieb der Anlage während den ersten Monaten des Jahres sowie die zahlreichen Stillstände, haben deren Ertrag stark vermindert.

Die Anlaufphase hat sich ebenfalls als schwieriger als vorgesehen herausgestellt und benötigte deshalb erhöhte Personalressourcen. Sowohl technische wie organisatorische Massnahmen müssen getroffen werden, um den Betrieb zu vereinfachen.

Um die aufgetretenen Probleme zu lösen und einen fortlaufenden Betrieb sowie eine effiziente und wirtschaftlich rentable Aufbereitung der Schlacke gewährleisten zu können, werden noch Anpassungen notwendig sein.

*Gesamtansicht der Schlackenaufbereitungsanlage*





*Nichteisenhaltige Metalle nach Fragmentierung und Aufbereitung*

### **SANIERUNG DER SVA (VERBRENNUNG VON SCHLÄMMEN AUS DEN ARA)**

Die Ofenlinie SVA zeigt Ermüdungserscheinungen. In der Tat sind jedes Jahr grössere Revisionsarbeiten erforderlich, namentlich an der Abzugsanlage, am Kessel und vor allem am Elektrofilter. Eine im Verlauf des Sommers 2016 erstellte Studie hat die Dringlichkeit der Sanierungsarbeiten bestätigt. Um die anfallenden Kosten einzuschätzen, wurde ein Sanierungs-Vorprojekt gestartet.

### **ENERGIEOPTIMIERUNG**

Mit dem Projekt Energieoptimierung, konnte eine noch nutzbare Energiequelle identifiziert werden, - nämlich die Energierückgewinnung aus den Rauchgasen der Ofenlinie der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA).

Die Rauchgastemperatur im Kamin der KVA steigt auf 160°C. Die Installation eines Wärmetauschers am Kaminanfang würde es ermöglichen, die Temperatur des Rauchgases - gemäss den zwei vorgeschlagenen Varianten - auf 120°C bzw. 90°C zu verringern. Die jährlich wiedergewonnene Energie aus dieser Wärme, beläuft sich auf eine Grössenordnung von 10 GWh bzw. 17 GWh. Mittelfristig würde es uns der Einbau dieses Wärmetauschers erlauben, eine Erhöhung der Nachfrage auf dem Fernwärmenetz zu decken. In der aktuellen Situation würde diese Investition leider nicht die Rentabilitätsschwelle erreichen.



## 8. Jährliche Revision - 05.09. bis. 25.09.

Die Revision dauerte 3 Wochen, - dies, obwohl sich die Wiederinbetriebnahme aus diversen technischen Gründen verzögerte.

Die Revisionsarbeiten waren erneut sehr umfangreich. In der Tat mussten im Ofen der Zündbogen ersetzt, eine neue, abriebfeste und antikorrosive Beschichtung auf der Hälfte der Fläche der Decke beim Durchgang 1 sowie an den Seitenwänden aufgetragen werden. Eine grössere Fläche von feuerfesten Platten musste auch ersetzt werden. Ebenfalls wurde die Beschichtung des Saugzuggebläses 1 erneuert.

Letztes Jahr wurden an den Oberflächen der Seitenwände feuerfeste Platten von zwei spezialisierten Firmen montiert. Bei der diesjährigen Inspektion dieser Oberflächen, konnten keine signifikanten Qualitätsunterschiede zwischen den beiden Lieferanten festgestellt werden.

Hingegen konnte im Heizkessel das Ersetzen der Rohre des Überhitzers Nr. 3 auf das Jahr 2017 verschoben werden.

*Gesamtkosten der KVA-Revision: CHF 1'550'000*



KVA - Ventilatorsteil

### ZUSAMMENFASSUNG DER AUSGEFÜHRTEN ARBEITEN IN DER KVA

- **Ofen:** Entfernen der Ablagerungen, Ein-/Ausbau des Rostes, Reparatur einer grossen Oberfläche von feuerfesten Platten, Austausch des Zündbogens und von Teilen der Verkleidungsbeschichtung. Fortführungsarbeiten der vergangenen 2 Jahre mit Anbringung einer Chrome-Clad und Tube-Armor-Beschichtung auf der linken Seitenwand (27.4 m<sup>2</sup>) sowie an der Ofendecke (48 m<sup>2</sup>) am Durchgang Nr. 1. Es handelt sich hierbei um ein neues Verfahren zum Ersetzen der

Beschichtung. Die Mittelbleche der zwei Trichter des 3. Durchgangs wurden ausgetauscht und der feuerfeste Beton neu ersetzt.

- **Heizkessel:** Reinigung durch Sandstrahlen und Revision des Klopferwerks, Austausch der Deflektoren am Überhitzer, Überprüfung der Wanddicke der Kesselrohre. Die Hälfte der Rohre des Überhitzers 3 müssen bei der nächsten Revision ausgetauscht werden.
- **Elektrofilter:** Vollständige Inspektion des Elektrofilters.
- **Gas-Gas-Wärmetauscher:** Reinigung beider Seiten (Ein/Ausgang) mit heissem Wasser, Kontrolle und Reparatur des Schutzmantels und der defekten Rohre.
- **Rauchgasreiniger (G1 und G2):** Nach der Inspektion des Reinigers G1 stellte sich heraus, dass eine vollständige Revision nicht absolut notwendig war. Reparaturarbeiten wurden nur oben und unten am Reiniger durchgeführt. Eine spezifische und regelmässige Prüfungskontrolle dieses Rauchgasreinigers hat in Zukunft deshalb zu erfolgen, weil erst dadurch der richtige Zeitpunkt für die Komplettrevision bestimmt werden kann. Die Ergebnisse nach der Inspektion zeigten, dass sich der Reiniger G2 in einem sehr guten Zustand befindet. Zur Erinnerung: dieser wurde letztes Jahr einer Gesamtrevision unterzogen.
- **Elektrofiltermodul (MEF):** Reinigung und Sichtkontrolle der Zerstäuber und Kontrolle der Elektrodenausrichtung.
- **Saugzuggebläse 1 (VT1):** Vollständige Demontage des Gebläses, Ausbau der Gummibeschichtung und Einbau einer Harzbeschichtung, Zusammenbau und Auswuchtung des Ventilators. Austausch der Wellenlager des Ventilators.
- **Katalysator (DeNOx/DeDiox):** Herkömmliche Reinigung der 3 Schichten und Entnahme von Proben zur Analyse. Die Resultate dieser Proben haben aufgezeigt, dass die globale Funktionsfähigkeit des Katalysators gewährleistet und nach wie vor voll leistungsfähig ist. Allerdings weist die Schicht 2 einige Schwachstellen auf; ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht jedoch nicht.
- **Saugzuggebläse 2 (VT2):** Reinigung und Kontrolle des Lüftungsrades.



*KVA-Ofenzündbogen*

- **Kamin:** Reinigung des Kaminbodens und Sichtkontrolle der Schalldämpfer. Ist in sehr gutem Zustand!
- **Generator:** Trotz regelmässiger Wartung und einer alljährlichen Revision im Laufe der letzten 15 Jahre, ist am Generator leider ein Zwischenfall aufgetreten, der zu einem Ausfall der Stromproduktion von mehr als 6 Wochen führte. Mit einer provisorischen Reparatur konnte die Produktion wieder aufgenommen werden. Die abschliessende Reparatur wird bei einer nächsten Jahresrevision durchgeführt.

Erste Inbetriebnahme: 2001.

Theoretische Lebensdauer der Anlagen: 25 bis 30 Jahre.

*KVA - Verbrennungsluftaufnahme*



Die Revision der KVA fand gleichzeitig wie diejenige der KVA statt.

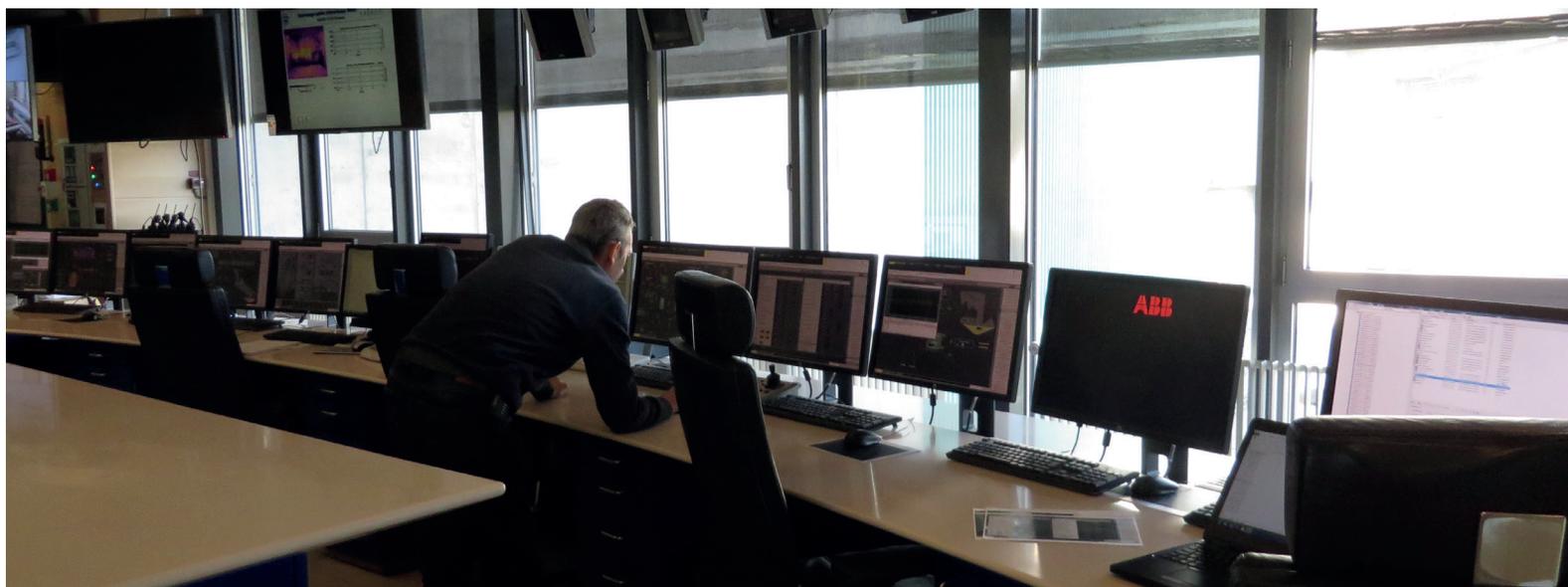
*Gesamtkosten der SVA-Revision : CHF 500'000*

## ZUSAMMENFASSUNG DER AUSGEFÜHRTEN ARBEITEN IN DER SVA

- **Schlamm-Annahmehunker:** Reinigung, Kontrolle der Förderschnecke und des Schubbodensystems des Einfülltrichters, Revision der Schlamm-Förderpumpen KSP110, Austausch des Transportrohrs der Förderpumpe zwischen Einfülltrichter und den Silos.
- **Lagersilos:** Reinigung, Kontrolle der Förderschnecken und der Schubbodensysteme der Silos, Revision Stopfbuchsen-Dichtungen.
- **Trockner:** Austausch diverser defekter Schaber, Revision der Schlammpumpe KSP25.
- **Ofen:** Sandentleerung, Reinigung und Reparatur der Fugen zwischen dem feuerfesten Steingewölbe und der Ofenwand. Die Gewölbedecke zeigt einige Ermüdungserscheinungen auf, was aber kein Grund zur Sorge bereiten soll.



*Kommandoraum*



- **Rauchabzug:** Die Rauchgasleitung unterliegt einer erheblichen Korrosion, was das Aufschweißen von Blechen notwendig machte, um die Stabilität der Leitung gewährleisten zu können.
- **Fluidisierluft- und Brüdenerhitzer:** Öffnen, Reinigung, Kontrolle und Schliessung.
- **Heizkessel und Wasserspeicher (Wasserüberlauf):** Öffnung, Reinigung, Kontrolle und Schliessung. Entsprechend der laufenden Analyse, wird ein Entscheid über die Gelegenheit eines Austausches getroffen werden.
- **Elektrofilter:** Der fortgeschrittene Korrosionszustand des Elektrofilters erforderte umfangreiche Schweißarbeiten, um diese Installation abzudichten und verstärken zu können. Parallel dazu, wurden thermische Isolierarbeiten an der Decke des Elektrofilters vorgenommen, um die Korrosion durch Kondensation einzuschränken. Der durch Korrosion fortgeschrittene, schlechte Zustand des Filters, erfordert spätestens bei der nächsten Revision einen Austausch dieses Elements.
- **Ventilatoren:** Der fortgeschrittene Korrosionszustand des Saugzuggebläses VT1 erforderte dessen Austausch. Während den Kontrollen, wurden Fissuren am Rad des Fluidisierluft-Ventilators festgestellt. Dieser Ventilator musste ebenfalls ersetzt werden. Kontrolle und Reinigung der beiden anderen Gebläse.
- **Rauchgasbehandlung:** Aufgrund der schlechten Leistung des Elektrofilters, enthält das Prozesswasser der Waschanlage sehr viel Asche. Dies generiert eine enorme Ablagerung von Asche an sämtlichen Elementen der Rauchgasreiner G1, G2 und G3. Die Revision beinhaltete folglich die Reinigung dieser betroffenen Elemente. Des Weiteren wurde auch die Verkleidung des KO1 (Tropfenabscheider) komplett erneuert sowie die Seitenwände neu gefasert.

SVA-Verbrennungslinie



## 9. Jahresrechnung

### ERFOLGSRECHNUNG

Produktionserfolgsrechnung (Gesamtkostenverfahren)

	2016 CHF	2015 CHF
Umsatz aus Abfällen	17'420'426	16'349'054
Umsatz aus Klärschlamm	5'025'032	4'935'240
Umsatz aus Stromerzeugung	2'831'576	3'300'354
Umsatz aus Wärmeerzeugung	843'119	859'021
Umsatz aus wiederverwertbaren Produkten	43'620	0
Sonstige Erträge	25'925	140'131
Skonto & Debitorenverluste	-770	-126
	<b>26'188'928</b>	<b>25'583'674</b>
<b>Nettoerlös aus Lieferungen und Leistungen</b>		
Aufwand für Leistungen von Dritten	4'691'703	4'149'117
Kosten für Betriebsleistungen	4'582'476	4'469'579
Aufwand für Betrieb der Anlagen	4'397'562	4'358'085
<i>Bruttogewinn</i>	<b>12'517'187</b>	<b>12'606'893</b>
Personalaufwand	1'300'060	1'340'731
Übriger betrieblicher Aufwand	1'557'147	1'494'418
<i>Betriebliches Ergebniss vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA)</i>	<b>9'659'980</b>	<b>9'771'744</b>
Abschreibungen	7'534'958	7'507'178
<i>Betriebliches Ergebniss vor Zinsen und Steuern (EBIT)</i>	<b>2'125'022</b>	<b>2'264'566</b>
Finanzaufwand	1'168'894	1'179'586
Finanzertrag	0	0
<i>Betriebliches Ergebniss vor Steuern</i>	<b>956'128</b>	<b>1'084'980</b>
Zusätzliche Rückstellungen für Erneuerung	-469'596	-1'084'000
Ausserordentliche Abschreibung	-448'000	
<i>Jahresergebniss vor Steuern</i>	<b>38'532</b>	<b>980</b>
Direkte Steuern	0	0
<b>Jahresgewinn</b>	<b>38'532</b>	<b>980</b>

## BILANZ

	31.12.2016	31.12.2015
	CHF	CHF
<b>Aktiven</b>		
Flüssige Mittel und kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs	7'456'546	4'603'894
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		
- Dritte	1'556'187	1'161'177
- Beteiligungen	1'739'246	1'615'443
- Beteiligte & Organe	0	610'533
Übrige kurzfristige Forderungen	1'700	1'743
Aktive Rechnungsabgrenzungen	617'149	151'956
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>11'370'827</b>	<b>8'144'745</b>
Finanzanlagen	5'000	5'000
Sachanlagen		
- Mobilier / EDV / Fahrzeuge	904'790	622'121
- KVA - Einrichtungen / Gebäude / Strassen	67'555'888	71'164'562
- SVA - Einrichtungen / Gebäude	17'485'631	19'684'275
<b>Anlagevermögen</b>	<b>85'951'308</b>	<b>91'475'958</b>
<b>TOTAL AKTIVEN</b>	<b>97'322'135</b>	<b>99'620'703</b>
<b>Passiven</b>		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		
- Dritte	1'776'066	772'779
- Beteiligte & Organe	94'430	418'536
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten		
- Dritte	78'490	251'239
Passive Rechnungsabgrenzungen	1'395'393	1'915'400
Kurzfristige verzinsliche Verbindlichkeiten	8'000'000	9'000'000
Kurzfristige Rückstellungen	61'803	63'437
<b>Total kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>11'406'181</b>	<b>12'421'392</b>
Langfristige verzinsliche Verbindlichkeiten		
- Banken	38'000'000	41'000'000
Rückstellungen	20'912'063	19'195'452
<b>Total langfristiges Fremdkapital</b>	<b>58'912'063</b>	<b>60'195'452</b>
<b>Total Fremdkapital</b>	<b>70'318'244</b>	<b>72'616'843</b>
Aktienkapital	27'000'000	27'000'000
Freiwillige Gewinnreserve		
- Gewinnvortrag	3'859	2'879
- Ergebnis aus Verkauf eigener Aktien	3'020	0
- Jahresgewinn	38'532	980
	45'411	3'859
Eigene Aktien	-41'520	0
<b>Total Eigenkapital</b>	<b>27'003'891</b>	<b>27'003'859</b>
<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>97'322'135</b>	<b>99'620'703</b>

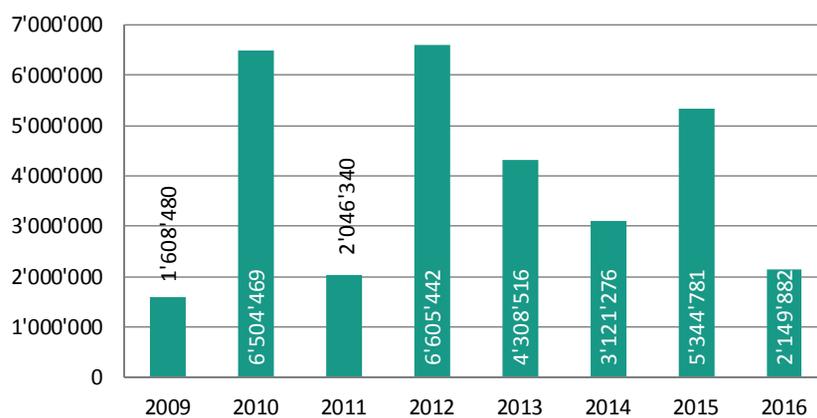
## MITTELFUSSRECHNUNG

	<b>2016</b>	<b>2015</b>
	CHF	CHF
Jahresgewinn	38'532	980
Abschreibungen/ Wertberichtigung auf Positionen des Anlagevermögens	7'982'958	7'507'178
Veränderungen Rückstellungen	1'714'978	2'508'874
Umbuchung erhaltene Bundessubventionen	-1'255'355	-1'255'355
Veränderung kurzfristiger Forderungen	-373'430	-169'790
Veränderung kurzfristiger Verbindlichkeiten (ohne Finanzverbindlichkeiten)	-13'577	1'530'666
<b>Geldfluss aus Betriebstätigkeit</b>	<b>8'094'106</b>	<b>10'122'553</b>
Investitionen in Sachanlagen	-2'149'882	-5'344'781
Desinvestitionen von Sachanlagen	946'928	1'289'114
<b>Geldfluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-1'202'954</b>	<b>-4'055'667</b>
Ergebnis aus Verkauf eigener Aktien	3'019	0
Eigene Aktien	-41'520	0
Veränderung langfristige Verbindlichkeiten	-4'000'000	-2'000'000
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>-4'038'501</b>	<b>-2'000'000</b>
<b>Veränderung netto flüssige Mittel</b>	<b>2'852'652</b>	<b>4'066'886</b>
<b>Fondsnachweis flüssige Mittel</b>		
am 1. Januar	4'603'894	537'008
am 31. Dezember	7'456'546	4'603'894
<b>Veränderung netto flüssige Mittel</b>	<b>2'852'652</b>	<b>4'066'886</b>

## SACHANLAGEVERMÖGEN

	Gebäude und Strassen KVA	Anlagen KVA	Erhaltene Bundessubvent.	Mobilien & EDV	Land	Gebäude SVA	Anlagen SVA	Total Sachanlagen
<b>Anschaffungswert</b>								
Stand per 01.01.2016	50'556'353	107'329'152		2'260'273	250'210	6'680'654	29'720'183	196'796'825
Zunahme 2016	0	1'625'378		524'504	0	0	0	2'149'882
Abnahme 2016	0	-946'928		0	0	0	0	-946'928
<b>Stand per 31.12.2015</b>	<b>50'556'353</b>	<b>108'007'602</b>		<b>2'784'777</b>	<b>250'210</b>	<b>6'680'654</b>	<b>29'720'183</b>	<b>197'999'779</b>
<b>Kumulierte Abschreibungen</b>								
Stand per 01.01.2016	16'647'429	56'514'823		1'638'152		1'735'273	14'981'290	91'516'966
Zunahme 2016	1'264'212	4'278'267		241'835		183'576	1'567'068	7'534'958
Abnahme 2016	0	0		0		0	0	0
Ausserordentl. Abschreibungen 2016	0	0		0		0	448'000	448'000
<b>Stand per 31.12.2016</b>	<b>17'911'641</b>	<b>60'793'090</b>		<b>1'879'987</b>		<b>1'918'849</b>	<b>16'996'358</b>	<b>99'499'924</b>
<b>Erhaltene Bundessubventionen</b>								
Stand per 01.01.2016			13'808'901					13'808'901
Abnahme 2016			-1'255'355					-1'255'355
<b>Stand per 31.12.2016</b>			<b>12'553'546</b>					<b>12'553'546</b>
<b>Nettobuchwert per 31.12.2016</b>	<b>32'644'712</b>	<b>47'214'511</b>	<b>-12'553'546</b>	<b>904'790</b>	<b>250'210</b>	<b>4'761'805</b>	<b>12'723'825</b>	<b>85'946'308</b>

### Investitionen in CHF



## ANHANG ZUR JAHRESRECHNUNG PER 31. DEZEMBER 2016

### ANGEWANDTES RECHNUNGSLEGUNGSRECHT

Die vorliegende Jahresrechnung wurde in Übereinstimmung mit den Bestimmungen über die kaufmännische Buchführung des Schweizerischen Obligationenrechts (Art. 957 - 963b OR, gültig ab 1. Januar 2013) erstellt.

### INFORMATIONEN ÜBER DIE ANGEWANDTEN BUCHFÜHRUNGSPRINZIPIEN

#### Sachanlagen

Sachanlagen werden zu ihrem Anschaffungspreis in der Bilanz eingetragen. Sie werden über eine geschätzte Nutzungsdauer linear abgeschrieben.

Mobiliar & Anlagen	15 Jahre
Fahrzeuge	10 Jahre
Büromaschinen & EDV	5 Jahre
KVA - Einrichtungen und diverse Kosten	25 Jahre
SVA - Einrichtungen und diverse Kosten	20 Jahre
Gebäude & Ausseneinrichtungen	40 Jahre

Bei effektiven Wertminderung auf den Investitionen, würden demzufolge ausserordentliche Abschreibungen (ausserhalb des obenstehenden definierten Plans) erforderlich sein.

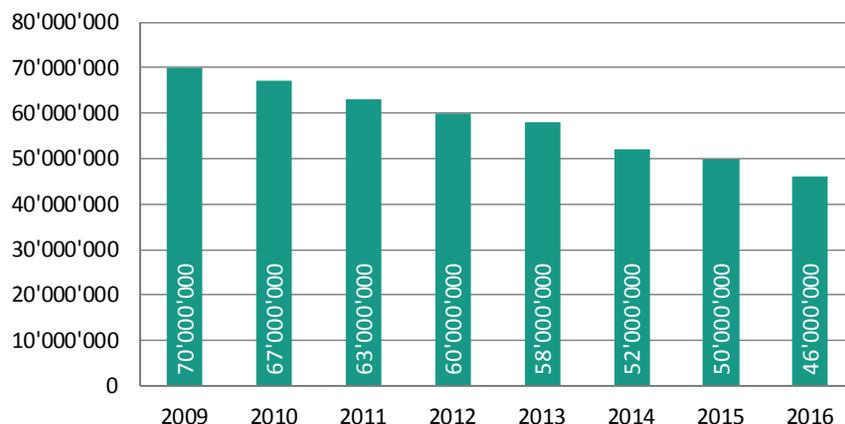
#### Provision Anlageerneuerung

SAIDEF hat für die KVA-Tätigkeiten Subventionen erhalten. Die Gesellschaft amortisiert die erhaltenen Subventionen über 25 Jahre; dieser Zeitraum entspricht der durchschnittlichen Lebensdauer der KVA-Anlagen. Im Hinblick auf deren Erneuerung, wiederherstellt sie jährlich eine Ad-hoc-Provision durch eine ausserordentliche Dotation.

### ANGABEN, AUFSCHLÜSSELUNGEN UND ERLÄUTERUNGEN ZU POSITIONEN DER BILANZ UND ERFOLGSRECHNUNG

Verzinstes Fremdkapital		Termin	2016	2015
Bankkredit Bank FKB	1.73%	31.12.2016	-	4'000'000
Bankkredit Bank FKB	1.10%	05.04.2017	4'000'000	4'000'000
Bankkredit Bank FKB	1.90%	31.12.2017	4'000'000	4'000'000
Bankkredit Bank FKB	3.40%	01.03.2018	20'000'000	20'000'000
Bankkredit Bank FKB	2.20%	31.12.2020	5'000'000	5'000'000
Bankkredit Bank FKB	0.75%	04.04.2021	5'000'000	-
Bankkredit Bank Valiant	0.98%	04.04.2016	-	5'000'000
Bankkredit Bank Valiant	2.41%	30.06.2018	2'000'000	2'000'000
Bankkredit Bank Valiant	2.53 %	30.06.2019	2'000'000	2'000'000
Bankkredit Bank Valiant	1.39%	30.07.2019	2'000'000	2'000'000
Bankkredit Bank Valiant	2.73%	30.06.2021	2'000'000	2'000'000
<b>Total verzinstes Fremdkapital</b>			<b>46'000'000</b>	<b>50'000'000</b>
davon kurzfristiges Fremdkapital < 1 Jahr			8'000'000	9'000'000
davon langfristiges Fremdkapital > 1 Jahr			38'000'000	41'000'000

## Schulden in CHF



### Sonderposten, einzigartig oder ausserhalb der Betriebsperiode für die Erfolgsrechnung

Beschluss des Verwaltungsrates zu einer zusätzlichen Zuschreibung zur Provision für die Erneuerung der Anlagen in Höhe von CHF 1'084'000.

		2016 CHF	2015 CHF
<b>Liste der Beteiligungen</b>	Aktienkapital		
Aktien ISDS Oulens - Nennwert	CHF 200'000	10'000	10'000
Kapitalanteil		5.00%	5.00%
Stimmenanteil		10	10
<b>Abschreibungen und Wertberichtigung</b>			
Abschreibungen auf Sachanlagen		7'534'958	7'507'178
Ausserordentliche Abschreibung		448'000	-
<b>Honorar für die Revisionsstelle</b>	<b>18'204</b>	<b>12'200</b>	
Leistung in Sachen Revision		13'590	12'200
Sonstige Dienstleistungen		4'614	-
<b>Fremdkapital infolge Leasing-Finanzierung</b>	Termin		
Baurecht (jährlich)	09.07.2099	71'958	71'961

Jahresdurchschnitt der Vollzeit-Arbeitsstellen während des Geschäftsjahres zwischen :

<input type="checkbox"/>	1 et 9
<input checked="" type="checkbox"/>	10 et 49
<input type="checkbox"/>	50 et ...

## WESENTLICHE EREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Genehmigung der Jahresrechnung 2016 während der Verwaltungsratssitzung vom 5. April 2017 zu Händen der Generalversammlung vom 31. Mai 2017.

## SONSTIGE INFORMATIONEN

Verwendete Umrechnungskurse		2016	2015
Erfolgsrechnung	EUR	1.072	1.0874
Bilanz per 31.12.	EUR	1.072	1.0874

## VERBINDLICHKEITE ZUGUNSTEN DRITTER

Zukünftige geschäftsverbundene Einnahmen wurden der Freiburgischen Kantonalbank als Garantie des Investitionskredits überlassen.

## EIGENE AKTIEN

Die Gesellschaft besitzt ihre eigenen Aktien zur Eintragung ins Aktionariat von Gemeinden, die noch nicht beteiligt sind

	2016	2015
Anzahl Aktien im Werte von CHF 40.00	1'038	1'221
Totalwert	CHF 41'520	CHF 48'840

Umklassifizierung der eigenen Aktien, ab 2016, direkt in den Eigenmitteln, gemäss neuem Aktienrecht.

## RISIKOANALYSE

Bei der Evaluierung der Risiken werden die grösstmöglichen Risikoereignisse einkalkuliert. Die Massnahmen für die Beherrschung oder Überwachung der Risiken sind eingeleitet.

Die Referenzdokumente sind:

- Betriebsreglement SAIDEF AG (KVA und SVA)
- Organisationsreglement SAIDEF AG
- Aufgabenaufteilung SAIDEF AG
- Dokumente ICS\* SAIDEF AG

Der Verwaltungsrat und die Direktion legen zusammen die Ziele und die nötigen Mittel fest.

\*ICS = Internes Controlling System

Der Verwaltungsrat hat die Risikoanalyse während der Sitzung vom 9. November 2016 genehmigt.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR JAHRESRECHNUNG

Der **Jahresertrag** beläuft sich auf **CHF 26'188'928** für die Abfall- und Schlammverbrennungsleistungen sowie für den Strom- und Wärmeverkauf, die wiederverwertbare Rückstände und die übrigen Erträge.

Die **Gesamtaufwendungen vor Abschreibungen** belaufen sich auf **CHF 17'697'842** und umfassen den Betriebs- und Verwaltungsaufwand, die Transportkosten und die Kosten für die Endlagerung der Rückstände.

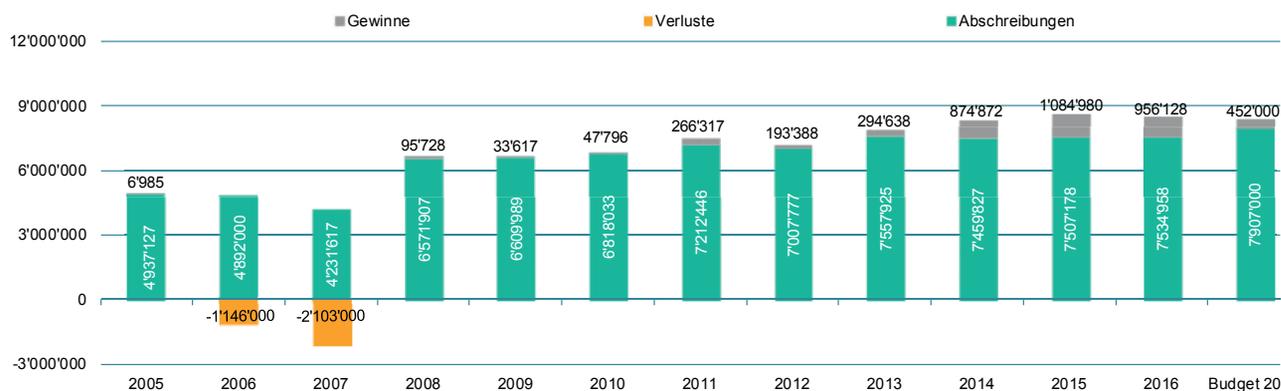
Für das Jahr 2016 betragen **die auf der Lebensdauer basierenden Abschreibungen CHF 7'534'958** :

	2016 CHF	2015 CHF
Mobilier / EDV / Fahrzeuge	241'835	264'721
KVA - Einrichtungen	3'523'617	3'454'207
KVA - diverse Kosten	754'650	757'557
KVA Gebäude/Strassen	1'264'212	1'280'357
SVA - Einrichtungen	1'254'828	1'261'849
SVA - diverse Kosten	312'240	316'244
SVA Gebäude	183'576	172'242

Eine ausserordentliche Abschreibung von CHF 448'000 wurde auf die SVA-Einrichtungen angewandt.

Das Betriebsnettoergebnis 2016 beträgt CHF **956'128**.

### Abschreibungen, Gewinne, Verluste in CHF



## AUSSERBETRIEBLICHE OPERATIONEN

	CHF
Erträge aus Anrechnung der Subventionen	1'255'355
Zuweisung an die Provision für die Erneuerung des Anlagevermögens	1'724'951
<b>Nettoerlös der ausserbetrieblichen Operationen</b>	<b>- 469'596</b>

Die Bundes- und kantonalen Subventionen von CHF 31'383'869 werden während eines Zeitraums von 25 Jahren auf die jeweiligen Erfolgsrechnungen verteilt, das heisst CHF 1'255'355 pro Jahr.

Im Jahr 2008 wurden die Abschreibungen rückwirkend für die Jahre 2001 bis 2008 im Verhältnis zur Lebensdauer der Anlagen berechnet. Daraus ergibt sich ein Abschreibungsmanko in Höhe von CHF 3'058'954. Dieser Betrag wurde der Reserve für die Anlagenerneuerung entnommen und muss durch die zukünftigen Erträge abgedeckt werden.

Seit 2011, erlaubten die Buchungsergebnisse, einen Gesamtbetrag von CHF 2'589'000 nachzuholen. Das Jahresergebnis 2016 ermöglicht den Rest-Manko von CHF 469'596 abzudecken.

## GEWINNVERWENDUNG

Der Verwaltungsrat beantragt der Generalversammlung, **CHF 2'120**, d.h. 5 % des übertragenen Ergebnisses und des Jahresergebnisses 2016, der gesetzlichen Reserve zuzuweisen und der Saldo über **CHF 43'291** auf das Geschäftsjahr 2017 zu übertragen.

## ERLÄUTERUNGEN ZUR BILANZ

Das Anlagevermögen ist in der Bilanz mit **CHF 85'951'308** aufgeführt. Es handelt sich dabei um im Rahmen der KVA- und SVA-Bauarbeiten realisierten Investitionen sowie um das Mobiliar und die EDV-Ausstattung der Verwaltung.

SAIDEF AG besitzt eigene Aktien im Wert von **CHF 41'520** im Hinblick auf den Eintritt von Nicht-Aktionärsge-  
meinden in das Aktionariat.

Auf der Passivseite steht insbesondere das Aktienkapital von CHF 27 Mio.

Genehmigt durch den Verwaltungsrat und die Geschäftsführung von  
SAIDEF AG



Claude Gremion  
Präsident des Verwaltungsrates



Albert Bachmann  
Direktor

# 10. Bericht der Revisionsstelle



Ernst & Young AG  
Avenue de la Gare 39a  
Postfach  
CH-1002 Lausanne

Telefon +41 58 286 51 11  
Fax +41 58 286 51 01  
www.ey.com/ch

An die Generalversammlung der  
**SAIDEF SA, Hauterive**

Lausanne, 5. April 2017

## Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung

Als Revisionsstelle haben wir die beiliegende Jahresrechnung der SAIDEF, bestehend aus Bilanz, Erfolgsrechnung, Mittelflussrechnung, Sachanlagenvermögen und Anhang für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.



### Verantwortung des Verwaltungsrates

Der Verwaltungsrat ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den Statuten verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Verwaltungsrat für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.



### Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.



### Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2015 abgeschlossene Geschäftsjahr dem schweizerischen Gesetz und den Statuten.



### Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 728 OR) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbare Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Verwaltungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Ferner bestätigen wir, dass der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes dem schweizerischen Gesetz und den Statuten entspricht, und empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Ernst & Young AG

  
Serge Clément

Zugelassener Revisionsexperte  
(Leitender Revisor)

  
Monia-Sarah Hocine



*Solarpanele*



*Energieproduktionsgebäude*



*SVA-Trockner*



*SVA-Dampfrohr*



*KVA - Umspanner des Elektrofilters*