



ARA INNICHEN-SEXTEN



ARA WASSERFELD



ARA TOBL



HAUPTSAMMLER



ARA SOMPUNT



ARA UNTERES PUSTERTAL

## Bericht der Betriebsleitung 2015

- Rückblick 2015
- Vorschau 2016
- Projekte und Investitionen

Datum: 16.01.2016

Beilage:

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines.....	3
2	Jahresrückblick 2015.....	5
2.1	Kläranlagen des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	5
2.1.1	<b>Chemisch-physikalische Parameter</b> .....	5
2.1.2	<b>Wirkungsgrad der chemisch-physikalischen Parameter</b> .....	6
2.1.3	<b>Abgebaute Schmutzfrachten, die von den Gewässern ferngehalten werden</b> .....	6
2.1.4	<b>Einwohnerwerte</b> .....	8
2.1.5	<b>Abwassermengen, Schlammengen, elektrische Energiebilanz</b> .....	9
2.1.5.1	Abwassermengen.....	9
2.1.5.2	Schlammengen.....	9
2.1.5.3	Energiebilanz.....	9
2.2	Hauptsammler, Mengenmessungen und Pumpstationen des opt. Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	12
2.2.1	<b>Hauptsammler</b> .....	12
2.2.2	<b>Mengenmessungen</b> .....	12
2.2.3	<b>Pumpstationen</b> .....	12
2.3	Zusatzauftrag Entsorgungsdienst der Kleinkläranlagen.....	12
2.3.1	<b>Gesetzliche Rahmenbedingungen</b> .....	12
2.3.2	<b>Vorgeschichte_Kleinprojekt AG_02-2014</b> .....	13
2.3.3	<b>Vertrag</b> .....	13
2.3.4	<b>Projekt und Ausschreibung</b> .....	13
2.3.5	<b>Abwicklung des Dienstes</b> .....	13
2.4	Betriebsorganisation des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	14
2.5	Aus- und Weiterbildung Mitarbeiter.....	14
2.6	Ein- und Ausgabenüberblick des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	16
2.6.1	<b>Einnahmen</b> .....	16
2.6.2	<b>Ausgaben</b> .....	16
2.6.3	<b>Gewinn- und Verlustrechnung</b> .....	16
2.7	Investitionen und Projekte des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	16
2.7.1	<b>Stand der Umsetzung der Investitionen</b> .....	16
2.7.1.1	Stand der Investitionen ARA Innichen-Sexten.....	16
2.7.1.2	Stand der Investitionen ARA Wasserfeld.....	16
2.7.1.3	Stand der Investitionen ARA Tobl.....	17
2.7.1.4	Stand der Investitionen ARA Unteres Pustertal.....	17
2.7.1.5	Stand der Investitionen ARA Sompunt.....	18
2.7.1.6	Stand der Investitionen Hauptsammler.....	18
2.7.2	<b>Abschreibungen und Zinsen der Investitionen</b> .....	20
2.8	Vergleiche und Synergien (OEG4).....	21
3	Vorschau 2016.....	22
3.1	Kläranlagen des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	22
3.2	Hauptsammler, Mengenmessungen und Pumpstationen des opt. Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	22
3.2.1	<b>Hauptsammler</b> .....	22
3.2.2	<b>Mengenmessungen</b> .....	22
3.2.3	<b>Pumpstationen</b> .....	22
3.3	Zusatzauftrag Entsorgungsdienst der Kleinkläranlagen.....	22
3.4	Betriebsorganisation des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	22
3.5	Aus- und Weiterbildung Mitarbeiter.....	22
3.6	Prognose der Ein- und Ausgaben des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4).....	23
3.6.1	<b>Prognose Einnahmen für 2016</b> .....	23
3.6.2	<b>Prognose Ausgaben für 2016</b> .....	24
3.6.3	<b>Prognose Gewinn- und Verlustrechnung für 2016 vor Steuern</b> .....	25
3.7	Prognostizierte Investitionen und Projekte des OEG 4 für 2016.....	26
3.7.1	<b>Stand der zukünftigen geplanten Investitionen</b> .....	26
3.7.1.1	Investitionen ARA Innichen-Sexten.....	26
3.7.1.2	Investitionen ARA Wasserfeld.....	26
3.7.1.3	Investitionen ARA Tobl.....	26
3.7.1.4	Investitionen ARA Unteres Pustertal.....	27
3.7.1.5	Investitionen ARA Sompunt.....	27
3.7.1.6	Stand der Investitionen Hauptsammler.....	27
3.8	Vergleiche und Synergien (OEG4).....	29
4	Kleinprojekte.....	29
4.1	Kleinprojekte 2014.....	29
4.2	Kleinprojekte 2015.....	30
5	Ausblick.....	31
5.1	Unternehmen als lebender Organismus.....	31
5.2	Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche.....	31
5.3	CO-Vergärung.....	31
5.4	Erhöhung der Biogasproduktion durch Molke.....	31
5.5	Reduzierung des Energiebedarfes auf den Anlagen.....	32
5.6	Öffentlichkeitsarbeit.....	32

## 1 Allgemeines

Für die **5 Kläranlagen** ARA Innichen-Sexten, ARA Wasserfeld, ARA Sompunt, ARA Tobl und ARA Unteres Pustertal und für die **ARA Pustertal AG** wurde **je ein detaillierter Bericht der Betriebsleitung und 1 übergeordneter Bericht der ARA Pustertal AG** erstellt, allen Gemeinden, dem Amt für Gewässerschutz, den Verwaltungs- und Überwachungsräten der ARA Pustertal AG und dem Abwasserkonsortium Pustertal zugemailt. In diesem Bericht sollen:

- Die Funktionsweise der 5 Kläranlagen zusammengefasst werden
- Die Quintessenz herausgearbeitet werden
- Die Betriebsorganisation dargelegt werden
- Ein Vergleich für zukünftige Verbesserungen und Synergien angestellt werden
- Ein Überblick über die Projekte und Investitionen gegeben werden

Für **12 Kläranlagen** (Innichen-Sexten, Wasserfeld, Sompunt, Unteres Pustertal, Wipptal, Brixen, Klausen, Birchabruck, Lana, Passeiertal, Pontives und Tramin) wurde **je ein Jahresbericht der Klärschlammsorgung** erstellt, den Kunden, dem Amt für Abfallwirtschaft und dem Amt für Gewässerschutz zugemailt. In diesen Berichten wurden:

- Die Klärschlammengen der jeweiligen Kläranlage erfasst
- Die Schwermetallanalysen, Trockensubstanz und Organik dargestellt
- Eine Klärschlammstatistik über die Jahre erstellt

Für die **5 Kläranlagen** ARA Innichen-Sexten, ARA Wasserfeld, ARA Sompunt, ARA Tobl, und ARA Unteres Pustertal wurde **je ein Jahresbericht** erstellt und dem Amt für Gewässerschutz zugemailt.

Für die **Kläranlage Tobl** wurde **1 detaillierter Bericht Klärschlammmanagement** erstellt, allen Gemeinden, dem Amt für Gewässerschutz, dem Amt für Abfallwirtschaft, den Verwaltungs- und Überwachungsräten der ARA Pustertal AG und dem Abwasserkonsortium Pustertal zugemailt. In diesem Bericht wurden:

- Die Funktionsweise (Verfügbarkeit, Input-Output Analyse der Bandrocknungsanlage und thermischen Verwertungsanlage, Massenbilanz) dargestellt
- Eine Klärschlammstatistik über die Jahre erstellt

Für die **Kläranlage Tobl** wurde **1 Bericht über die Emissionen** erstellt, allen Gemeinden, dem Amt für Gewässerschutz, dem Amt für Abfallwirtschaft, dem Amt für Luft und Lärm, den Verwaltungs- und Überwachungsräten der ARA Pustertal AG und dem Abwasserkonsortium Pustertal zugemailt.

**Für die Einzugsgebiete der 5 Kläranlagen** ARA Innichen-Sexten, ARA Wasserfeld, ARA Smpunt, ARA Tobl und ARA Unteres Pustertal wurde **1 übergeordneter Bericht der ARA Pustertal AG**, dieser wurde allen Gemeinden, dem Amt für Gewässerschutz, den Verwaltungs- und Überwachungsräten der ARA Pustertal AG und dem Abwasserkonsortium Pustertal zugemailt. In diesen Berichten wurden:

- Ein Rückblick und eine Vorschau der durchgeführten Kanalinspektion erstellt
- Ein Rückblick und eine Vorschau der Maßnahmen (Spülungen, TV-Befahrungen, Sanierungen) der Hauptsammler erstellt
- Ein Rückblick und eine Vorschau der Kosten erstellt

**Es wurden also insgesamt 26 Jahresberichte verfasst worden.**

Auf allen Anlagen wurde die Historie der durchgeführten Wartungen erstellt; diese Berichte sind jeweils in Format pdf auf dem Server in digitaler Form hinterlegt, wir nicht ausgedruckt weil sie zu umfangreich sind, sind allerdings für alle einsehbar.

**Dies sollte die Transparenz der Betriebsführung unterstreichen.**

## 2 Jahresrückblick 2015

### 2.1 Kläranlagen des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

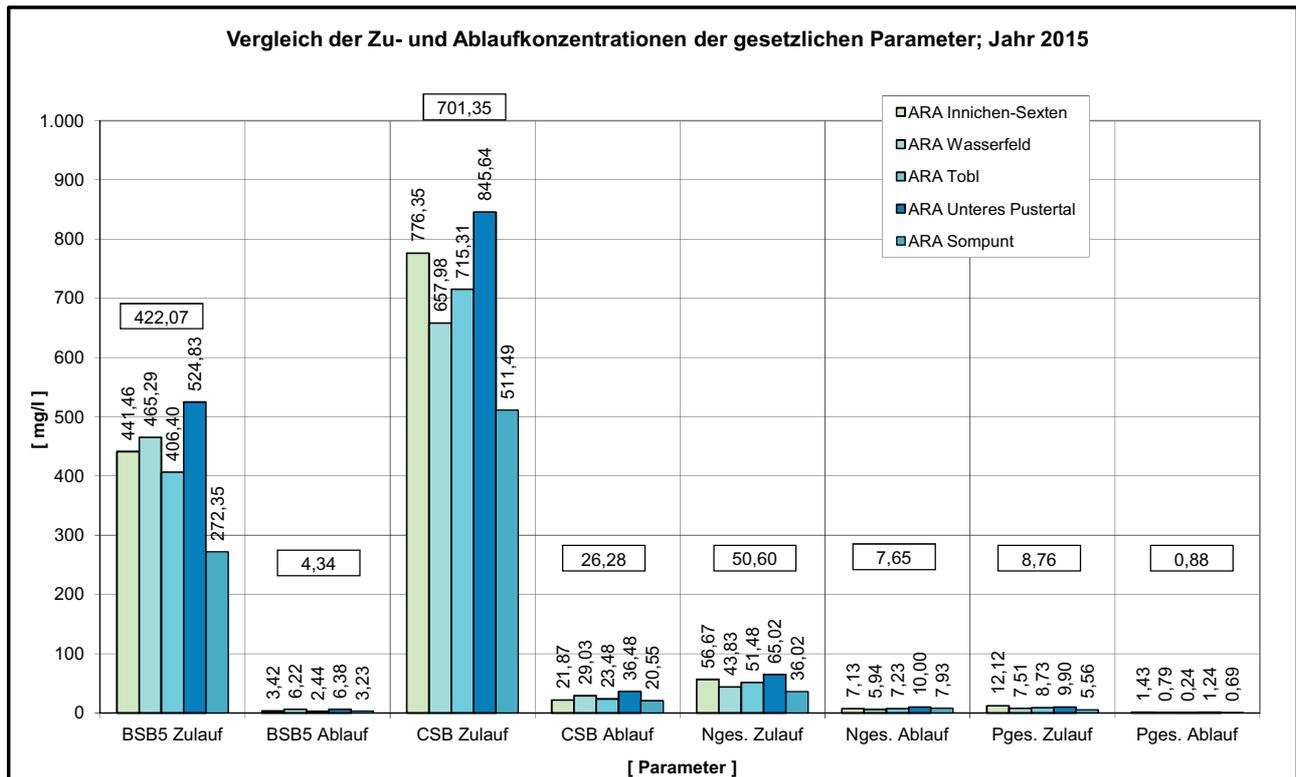
#### 2.1.1 Chemisch-physikalische Parameter

Die Reinigungsleistung ist ausgezeichnet und weit unter den geforderten Grenzwerten. Die Anlagen im Pustertal sind bei den Vergleichen mit anderen Kläranlagen immer im Spitzenfeld zu finden. Das ist auch zurückzuführen auf die motivierten Mitarbeiter, die nicht müde werden, die Anlagen zu optimieren. In der Tab. 1 sind die Zu- und Ablaufkonzentrationen der gesetzlich vorgeschriebenen Parameter tabellarisch dargestellt. In der Abb.1 sind die Zu- und Ablaufkonzentrationen aller Anlagen graphisch dargestellt.

Tab. 1

Parameter	BSB5 [ mg/l ]		CSB [ mg/l ]		Nges. [ mg/l ]		Pges. [ mg/l ]	
	ZU	AB	ZU	AB	ZU	AB	ZU	AB
<b>Grenzwert</b>		<b>25/15</b>		<b>125/100</b>		<b>18/10</b>		<b>2/1</b>
<b>ARA INNICHEN-SEXTEN</b>	441,46	3,42	776,35	21,87	56,67	7,13	12,12	1,43
<b>ARA WASSERFELD</b>	465,29	6,22	657,98	29,03	43,83	5,94	7,51	0,79
<b>ARA TOBL</b>	406,40	2,44	715,31	23,48	51,48	7,23	8,73	0,24
<b>ARA UNTERES PUSTERTAL</b>	524,83	6,38	845,64	36,48	65,02	10,00	9,90	1,24
<b>ARA SOMPUNT</b>	272,35	3,23	511,49	20,55	36,02	7,93	5,56	0,69
<b>Mittelwert</b>	<b>422,07</b>	<b>4,34</b>	<b>701,35</b>	<b>26,28</b>	<b>50,60</b>	<b>7,65</b>	<b>8,76</b>	<b>0,88</b>

Abb. 1



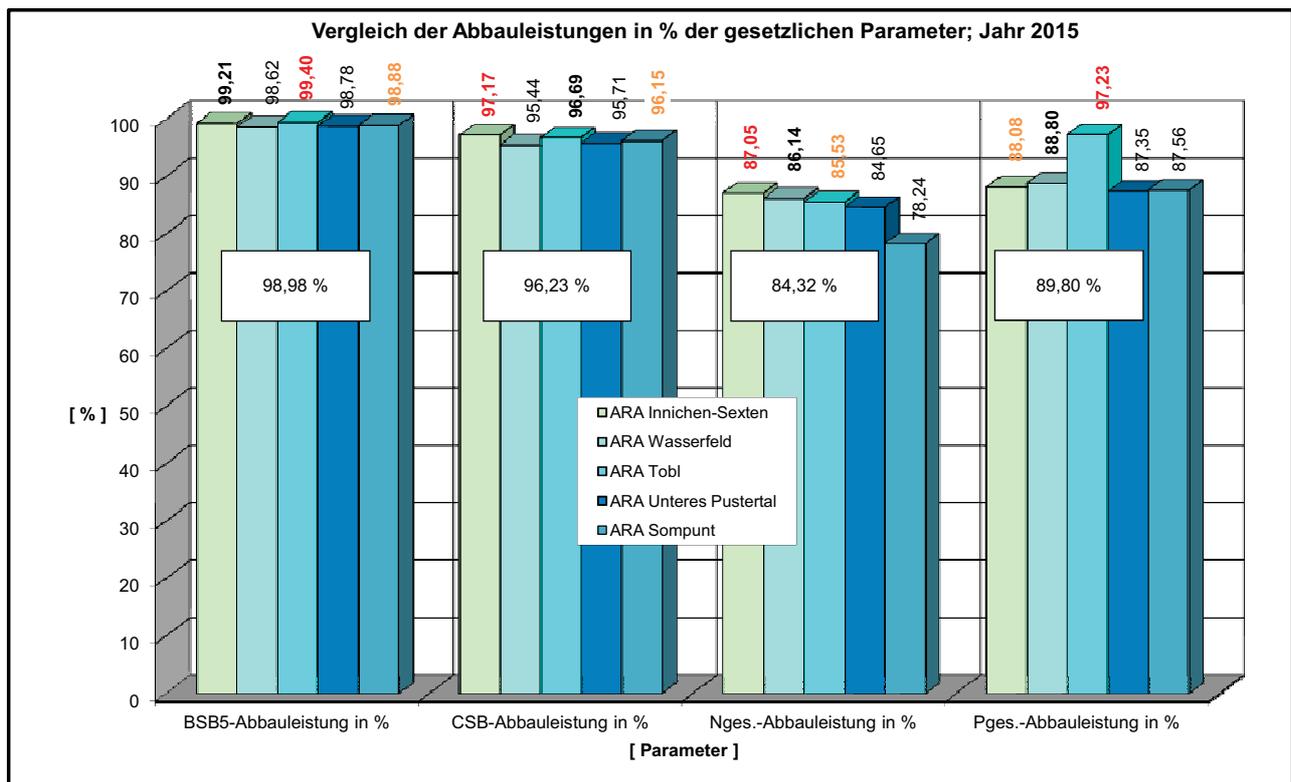
## 2.1.2 Wirkungsgrad der chemisch-physikalischen Parameter

In der Tab. 2 sind die Wirkungsgrade der gesetzlich vorgeschriebenen Parameter tabellarisch dargestellt. In der Abb. 2 sind die Wirkungsgrade aller Anlagen graphisch dargestellt.

Tab. 2

Parameter	BSB5 Wirkungsgrad [%]	CSB Wirkungsgrad [%]	Nges. Wirkungsgrad [%]	Pges. Wirkungsgrad [%]
ARA INNICHEN-SEXTEN	99,21	97,17	87,05	88,08
ARA WASSERFELD	98,62	95,44	86,14	88,80
ARA TOBL	99,40	96,69	85,53	97,23
ARA UNTERES PUSTERTAL	98,78	95,71	84,65	87,35
ARA SOMPUNT	98,88	96,15	78,24	87,56
<b>Mittelwert gewichtet</b>	<b>98,98</b>	<b>96,23</b>	<b>84,32</b>	<b>89,80</b>

Abb. 2



## 2.1.3 Abgebaute Schmutzfrachten, die von den Gewässern ferngehalten werden

Hier handelt es sich um die Mengen in Tonnen Kohlenstoffe, Stickstoffe und Phosphor, die durch die Abwasserreinigung von den Gewässern ferngehalten werden. Um eine Vorstellung zu bekommen, werden diese auf eine Anzahl von LKW's umgerechnet.

In Abb. 3 sind die abgebauten Schmutzfrachten graphisch dargestellt. In Abb. 4 sind diese in LKW's umgerechnet graphisch dargestellt.

Abb. 3

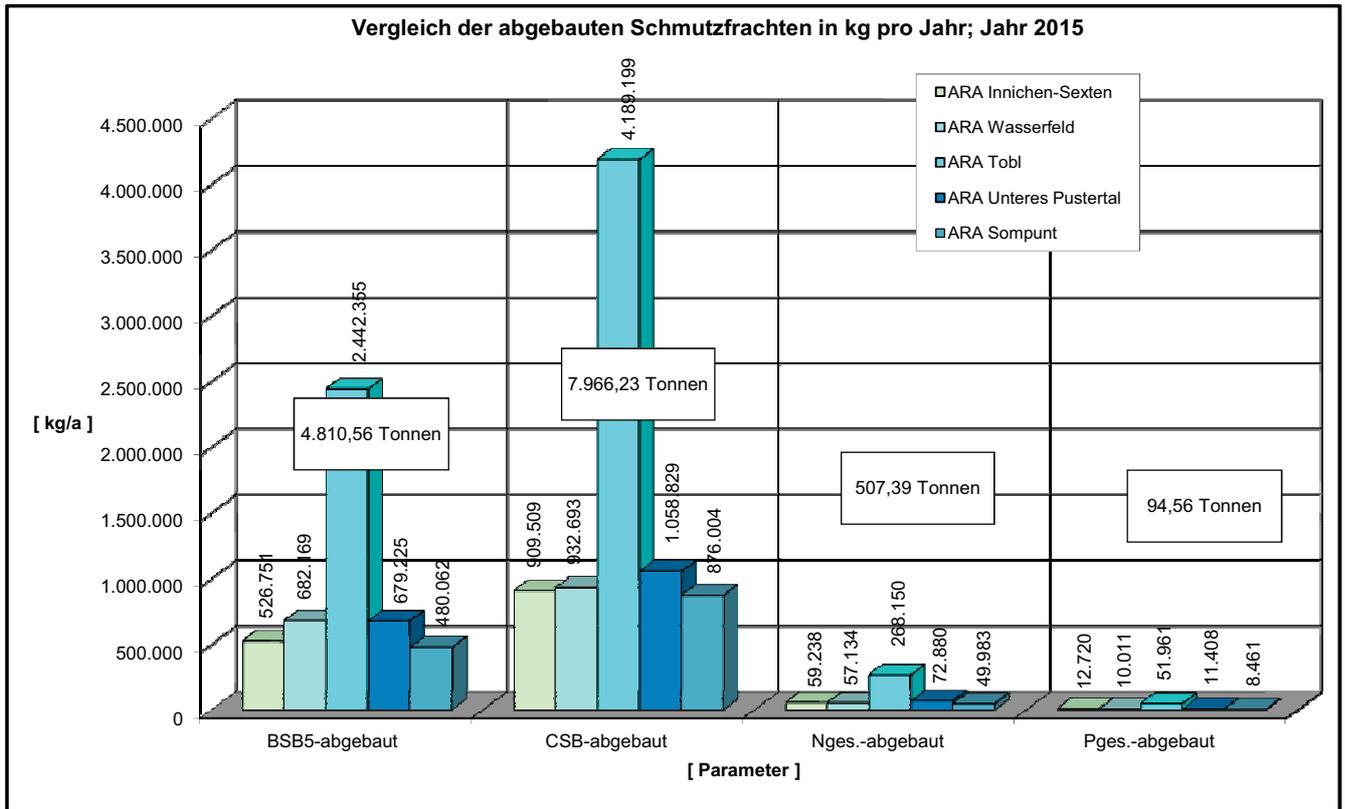
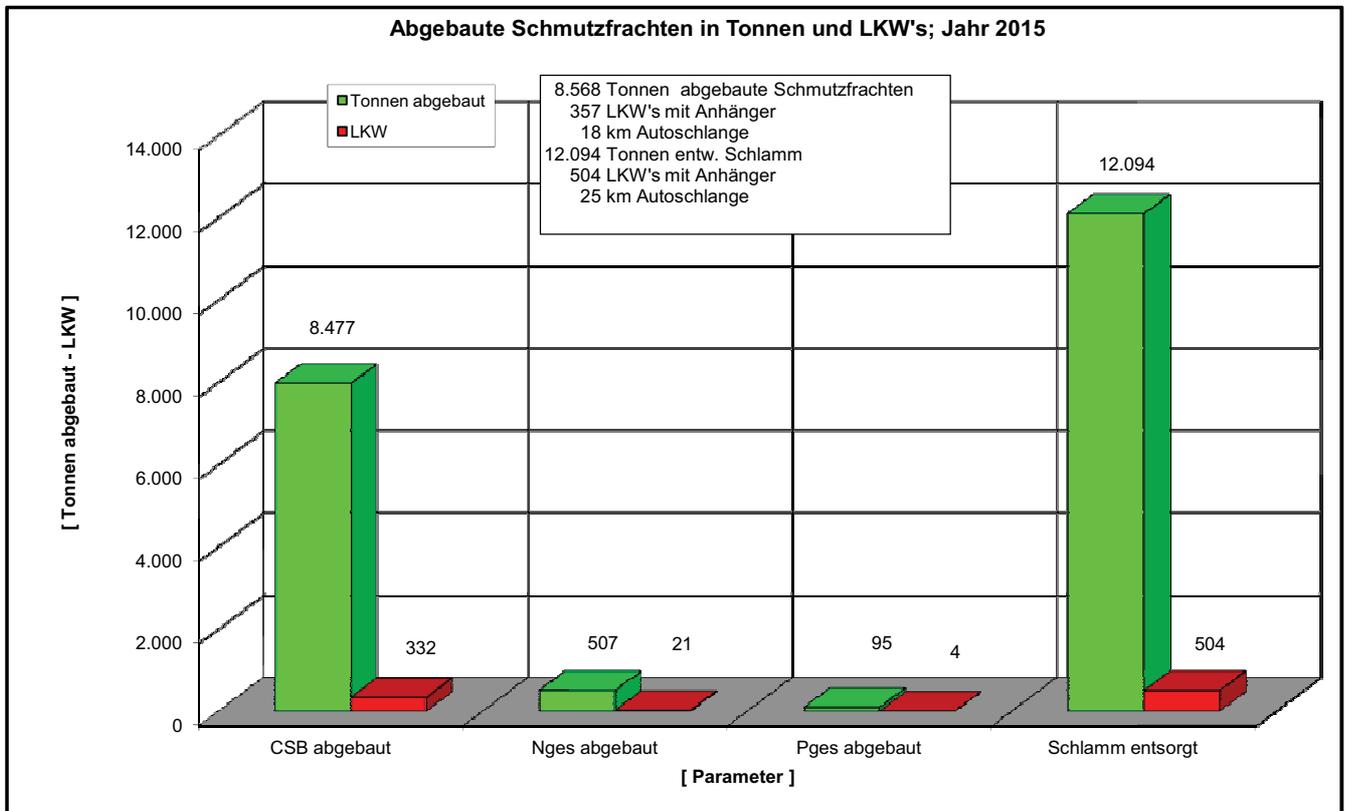


Abb. 4



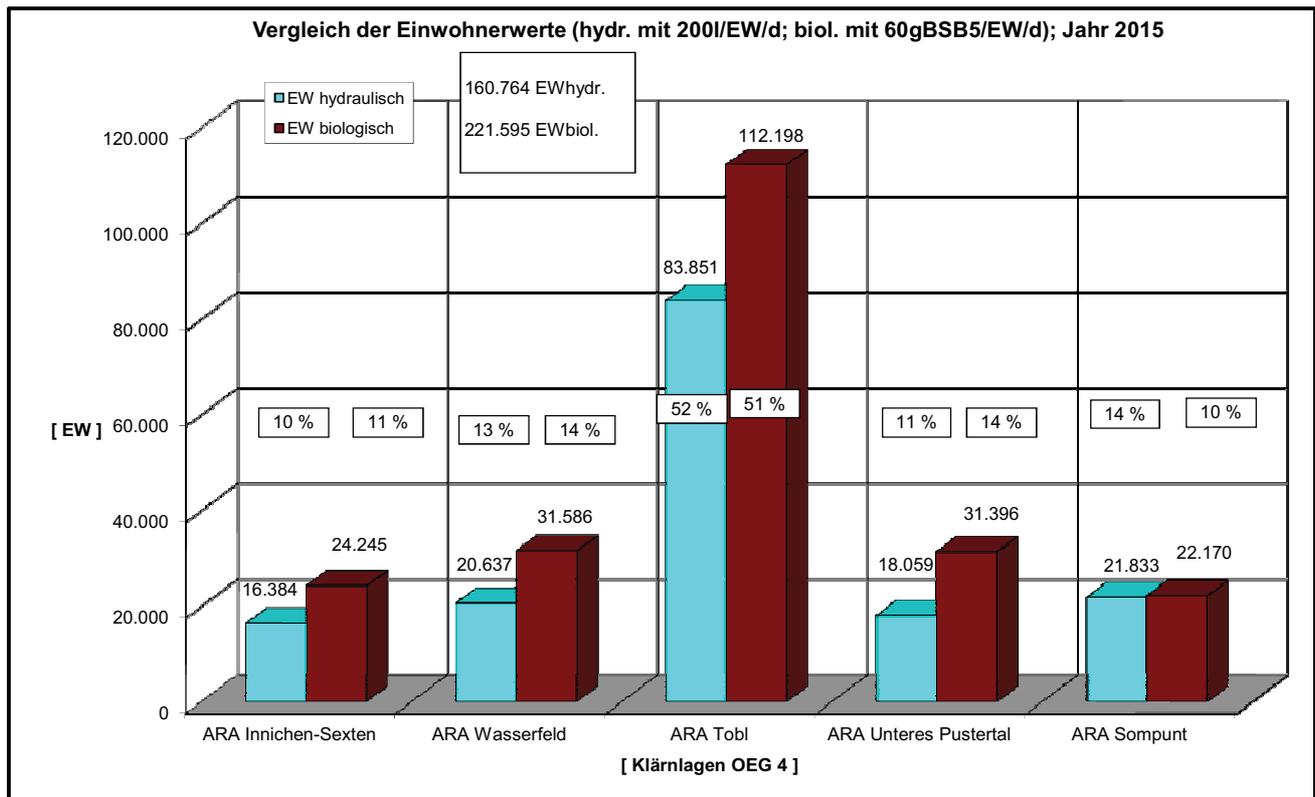
## 2.1.4 Einwohnerwerte

Die Kläranlagen sind auf hydraulische und biologische Einwohnerwerte bemessen. In Tabelle 3 sind die  $EW_{hydr.}$  und  $EW_{biol.}$  in Abhängigkeit der einzelnen Kläranlagen nach Bemessung und Auslastung im Jahr 2015 tabellarisch dargestellt.

Tab. 3

Einwohnerwerte	Bemessung [ $EW_{hydr.}$ ]	Bemessung [ $EW_{biol.}$ ]	Auslastung 2015 [ $EW_{hydr.}$ ]	Auslastung 2015 [ $EW_{biol.}$ ]
ARA INNICHEN- SEXTEN		36.000 (11,43%)	16.384 (10,19%)	24.245 (10,94%)
ARA WASSERFELD		40.000 (12,70%)	20.637 (12,84%)	31.586 (14,25%)
ARA TOBL	90.000	150.000 (47,62%)	83.851 (52,16%)	112.198 (50,63%)
ARA UNTERES PUSTERTAL		40.000 (12,70%)	18.059 (11,23%)	31.396 (14,17%)
ARA SOMPUNT		49.000 (15,56%)	21.833 (13,58%)	22.170 (10,00%)
<b>Summe</b>		<b>315.000 (100%)</b>	<b>160.764 (100%)</b>	<b>221.595 (100%)</b>

Abb. 5



## 2.1.5 Abwassermengen, Schlammengen, elektrische Energiebilanz

### 2.1.5.1 Abwassermengen

Alle 5 Kläranlagen des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4) haben im Jahr 2015 **11.735.827 m<sup>3</sup>** Abwasser gereinigt; das entspricht dem 1,1 fachen Inhalt des Antholzer See's oder 2,21 fachen Inhalt des Pragser Wildsee's.

### 2.1.5.2 Schlammengen

Alle 4 Kläranlagen haben insgesamt **12.093,58 Tonnen** Klärschlamm erzeugt; sämtliche Schlämme konnten in der thermischen Vewertungsanlage auf der ARA Tobl mineralisiert werden.

### 2.1.5.3 Energiebilanz

Der Energiebedarf auf allen 5 Kläranlagen zusammen betrug im Jahr 2015 **9.763.136 kWh** gegenüber **10.287.980 kWh** im Jahr 2014. Vom elektrischen Gesamtenergiebedarf wurden **4.794.033 kWh (50,1%)** durch Biogas erzeugt, das durch die auf den Kläranlagen installierten Gasmotoren in elektrische Energie umgewandelt wird, während der Rest von **4.969.103 kWh (49,9%)** vom Stromlieferanten zugekauft werden musste. Zieht man vom Energiebedarf den Stromverbrauch der Be- und Entlüftung der Kaverne und thermische Trocknungsanlage und thermische Verwertungsanlage ab, beträgt die **Eigenproduktion** sogar **72 %**. In Abb. 6 ist die Biogasproduktion der Anlagen graphisch dargestellt.

In Abb. 7 sind die gereinigten Abwassermengen, die produzierten Schlammengen, der elektrische Energiebedarf, die Eigenproduktion an elektrischer Energie und der Zukauf an elektrischer Energie in Abhängigkeit der Kläranlagen graphisch dargestellt.

In Abb. 8 ist die elektrische Energiebilanz graphisch dargestellt. In Abb. 9 ist die Stromentwicklung der Jahre 2008 bis 2015 dargestellt.

Abb. 6

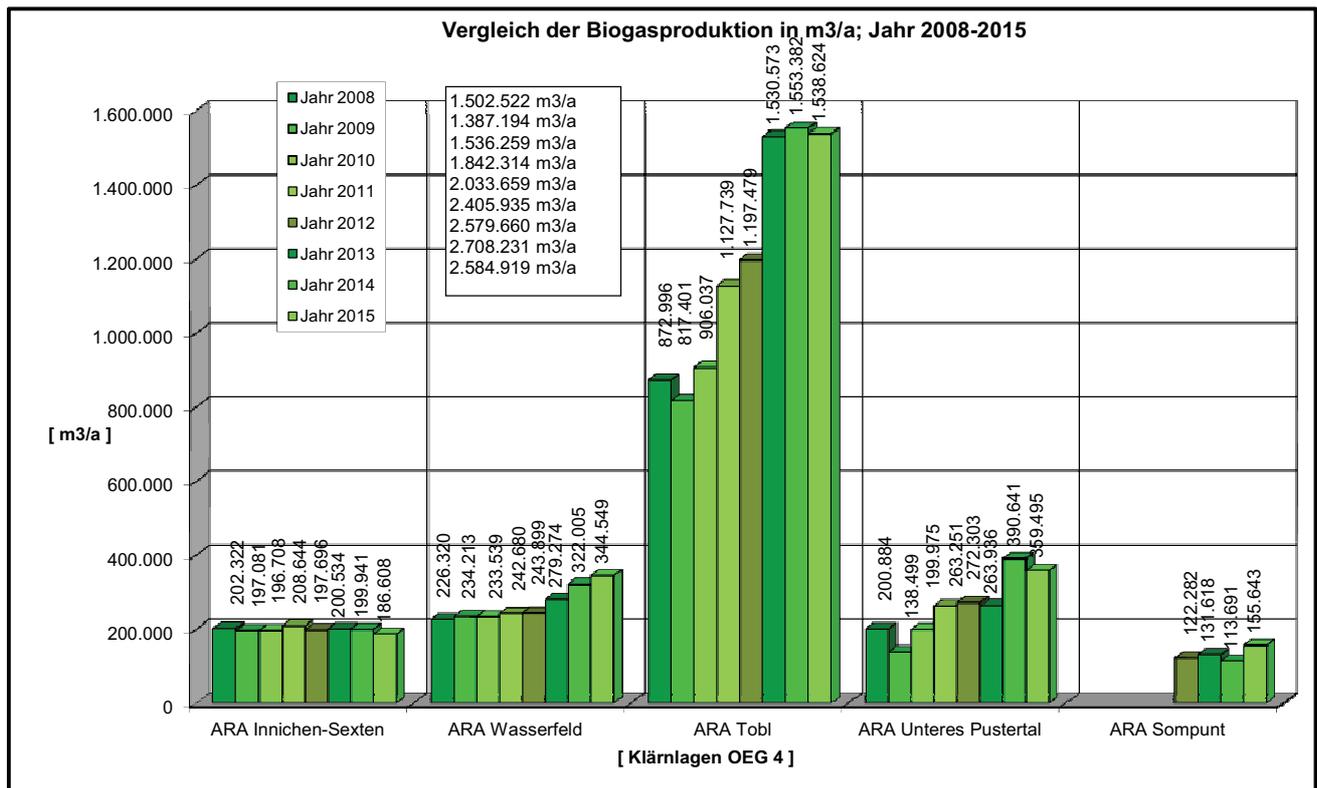


Abb. 7

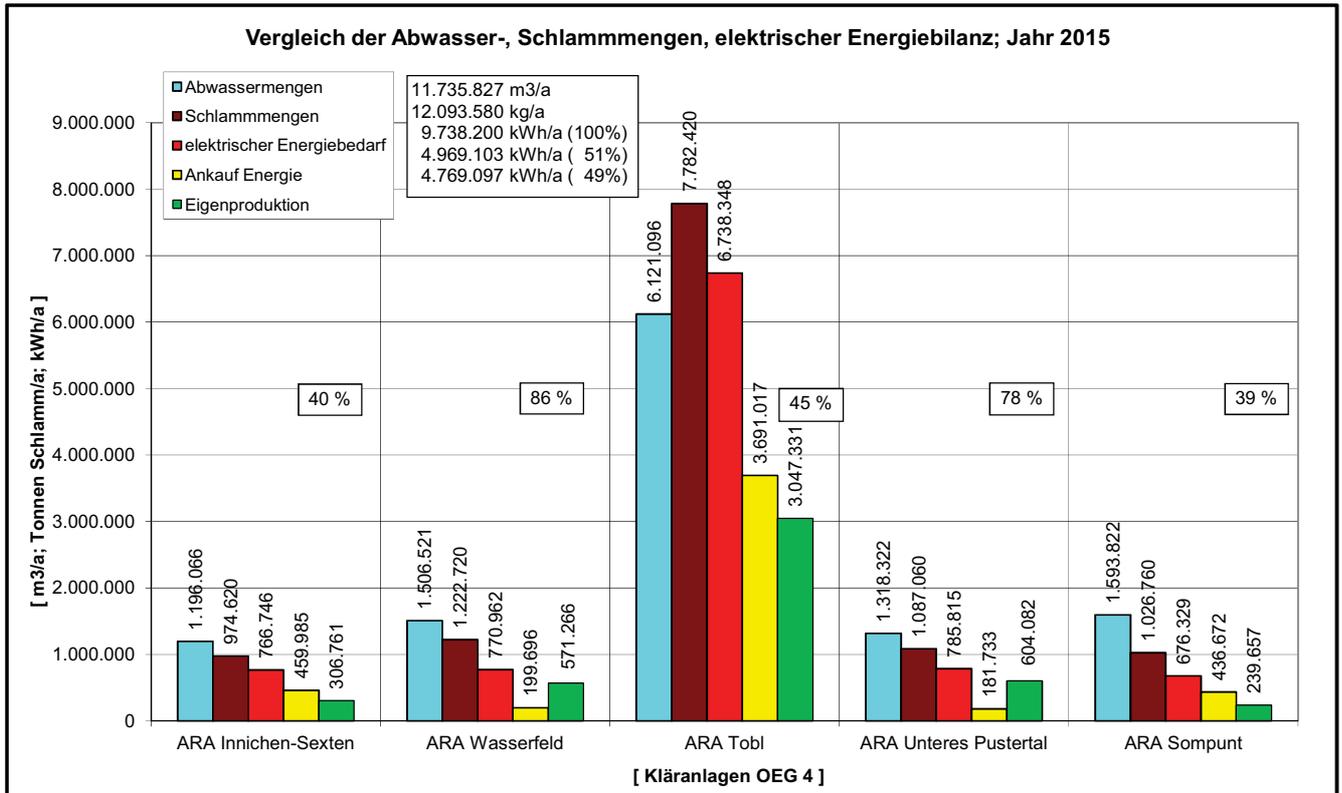


Abb. 8

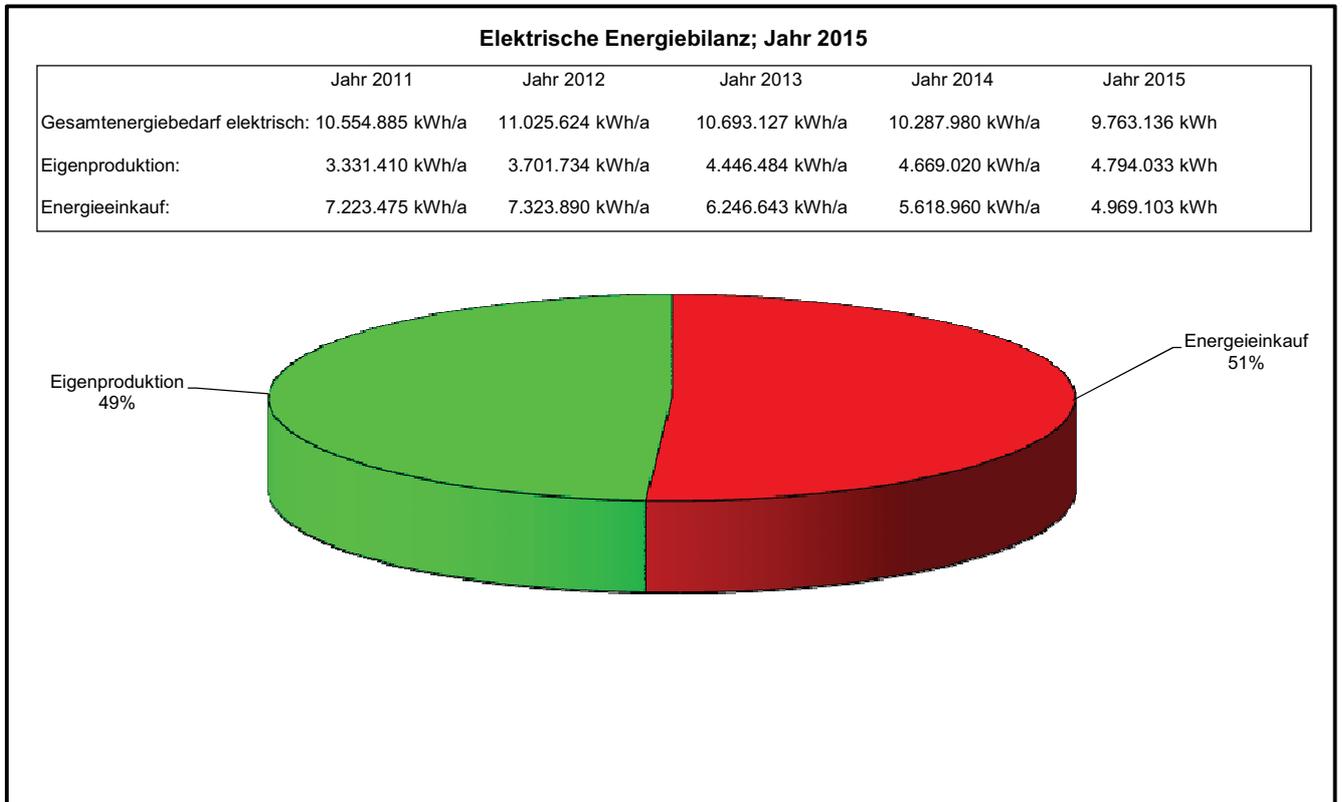
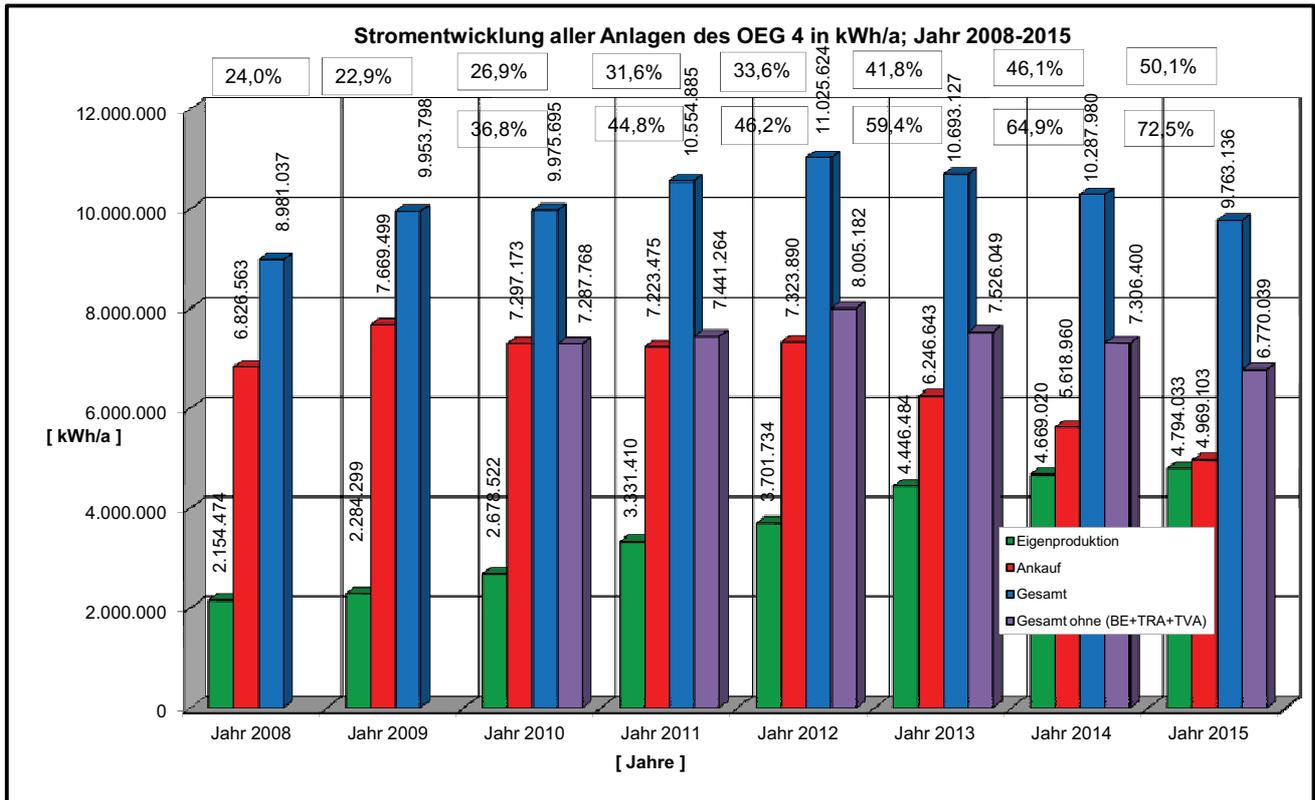


Abb. 9



Die im Oktober 2012 mit dem Abwasserkonsortium eingeführten Sparmaßnahmen und die daraus entstandenen professionellen Abwicklungen von zahlreichen Kleinprojekten hat dazu geführt, dass im **Jahr 2015 524.844 kWh an Strombedarf gegenüber 2014 eingespart werden konnten**. Die **Eigenproduktion** konnte um **125.013 kWh gegenüber 2014 gesteigert werden**, sodass der **Stromeinkauf insgesamt um 649.857 kWh gegenüber 2014 und 2.354.787 kWh gegenüber 2012 gesenkt werden konnte**. Der Fleiß der Mitarbeiter, der Einsatz neuer Technologien und Maschinen hat sich also monetär sehr stark positiv ausgewirkt. **In 4 Jahren haben wir den Stromeinkauf um 2.354.787 kWh gesenkt**.

## 2.2 Hauptsammler, Mengenmessungen und Pumpstationen des opt. Einzugsgebietes 4 (OEG4)

### 2.2.1 Hauptsammler

In allen Einzugsgebieten der Kläranlagen wurde die Kanalinspektion durchgeführt. Ein eigener Bericht wurde gemacht, allen Gemeinden, dem Amt für Gewässerschutz, den Verwaltungs- und Überwachungsräten der ARA Pustertal AG und dem Abwasserkonsortium Pustertal zugemalt worden. Die Erstellung der Datenbank der Indirekteinleiter (Öl-und Fettabscheider und Industriebetriebe) wurde abgeschlossen. .

### 2.2.2 Mengenmessungen

Alle Messstationen wurden von einem akkreditierten Ingenieurbüro überprüft. Einige Messstationen mussten angepasst werden, sodass sie nun innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen liegen.

### 2.2.3 Pumpstationen

Im Bereich der Hauptsammler gibt es keine Pumpstationen. Alle Pumpstationen im Nebensammlerbereich werden in der Regel von den jeweiligen Gemeinden betreut. Alle Pumpstationen sind allerdings überwacht. Die Störmeldungen werden an den Bereitschaftsdienst der entsprechenden Gemeinden und an den Bereitschaftsdienst der Kläranlagen gesendet. ARA Pustertal AG hat lediglich die Aufgabe, sich zu vergewissern, ob der zuständige Gemeindearbeiter auch reagiert und interveniert. Im Einzugsgebiet des Unteren Pustertales hat die ARA Pustertal AG von den Gemeinden einen Zusatzauftrag erhalten, die Pumpstationen zu betreuen. Im Einzugsgebiet der ARA Sompunt hat die ARA Pustertal AG von der Gemeinde Abtei einen Zusatzauftrag erhalten, die Pumpstationen zu betreuen.

In Tab. 4 sind die Längen der Hauptsammler, die Einzugsgebiete der Kläranlagen, die Anzahl der Schächte und Haltungen tabellarisch dargestellt.

Tab. 4

Hauptsammler	Längen [ km ]	Einzugsgebiet [ km <sup>2</sup> ]	Anzahl Schächte [ Stück ]	Anzahl Haltungen [ Stück ]
ARA INNICHEN- SEXTEN	13,36 (10,16%)	160	269	268
ARA WASSERFELD	15,08 (11,47%)	490	261	260
ARA TOBL	78,02 (59,35%)	1.176	1.147	1.142
ARA UNTERES PUSTERTAL	19,83 (15,08%)	333	342	341
ARA SOMPUNT	5,16 (3,93%)	125	114	113
<b>Summe</b>	<b>131,45 (100%)</b>	<b>2.284 (100%)</b>	<b>2.133</b>	<b>2.124</b>

## 2.3 Zusatzauftrag Entsorgungsdienst der Kleinkläranlagen

### 2.3.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Gemäß Landesgesetz L.G. 8/2002 vom 21.01.2008, Nr.6 und Rundschreiben Nr. 3/08 des Amtes für Gewässerschutz sind von den Gemeinden die Kleinkläranlagen zu erheben (26.03.2010), der Zustand derselben zu erfassen, die Anlagen gegebenenfalls anzupassen (26.03.2012) und ein Klärschlamm-entsorgungsdienst (26.03.2010) für die Kleinkläranlagen einzurichten.

Die Gemeinde verrechnet an den Kleinkläranlagenbesitzer die Abwassergebühren (67 Cent/m<sup>3</sup>) ohne Kanalisierungsanteil (8 Cent/m<sup>3</sup>) und entsorgt die Kleinkläranlagen.

## 2.3.2 Vorgeschichte\_Kleinprojekt AG\_02-2014

Es wurde im Auftrag der Bezirksgemeinschaft ein Machbarkeitsstudie im Zuge eines Kleinprojektes gemacht bezüglich der Entsorgung der Kleinkläranlagen des Einzugsgebietes OEG 4 mit folgendem Inhalt:

- Situationsanalyse
- Zieledefinition
- Nutzwertanalysen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Umsetzung

Diese Studie wurde vorgestellt. 24 Gemeinden haben zugesagt.

## 2.3.3 Vertrag

Der Zusatzvertrag zwischen Abwasserkonsortium Pustertal und der ARA Pustertal AG wurde am 17.08.2015 unterschrieben.

## 2.3.4 Projekt und Ausschreibung

Da mit dem Dienst im Jahr 2016 begonnen werden sollte und die Anschaffung des Reinigungsfahrzeuges mindestens 10 Monate in Anspruch nehmen würde, haben wir das Projekt am 30.04.2015 erstellt. Der Verwaltungsrat der ARA Pustertal AG hat die europäische Ausschreibung mit technisch qualitativer Bewertung in der Sitzung Nr.5 am 12.05.2015 unter Punkt 4.1 genehmigt. Die Veröffentlichung der Ausschreibung erfolgte am 08.06.2015. Der Zuschlag erfolgte am 07.09.2015. Der Vertrag mit der Siegerfirma wurde am 19.10.2015 unterzeichnet. Das Spülfahrzeug wird voraussichtlich im März geliefert.

## 2.3.5 Abwicklung des Dienstes

Alle Kleinkläranlagen müssen im Vorfeld in einer Datenbank erfasst werden. Wir haben mit dem Aufbau der Datenbank begonnen und ca. 60 % bereits eingegeben. Der Rest muss bis zum Beginn des Dienstes eingegeben werden. Folgende Punkte wurde in der Vollversammlung am 27.11.2015 besprochen:

- Die ARA Pustertal übernimmt den derzeitigen Dienst, der von den Gemeinden bereits durchgeführt wird (Häufigkeit der Entleerung); bei Gemeinden ohne Dienst (St. Vigil, Wengen, Gais ??) werden alle angefahren, die bei der Erhebung positiv sind (ohne Anpassungen);
- in Zukunft wird die Häufigkeit gemäß Sinnhaftigkeit im Sinne des Endkunden durchgeführt;
- Da die Gemeinden für die Anpassung der Kleinkläranlagen verantwortlich sind und bleiben, ist ein Wissensaustausch zwischen den Gemeinden und der ARA Pustertal AG unumgänglich und von bedeutender Wichtigkeit
- Die aufgebaute Datenbank muss von der ARA Pustertal aktualisiert werden (einerseits Dienst durch ARA, andererseits Änderungen durch Gemeinden, z.B. durch Neuanschlüsse und Auflassung von Kleinkläranlagen und/oder Anpassungen technischer Art.

## 2.4 Betriebsorganisation des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

Die aktuelle Situation der Betriebsorganisation wurde der Vollversammlung am 27.11.2015 vorgestellt. Folgende Hauptschritte wurden erfolgreich umgesetzt:

- Laufende Anpassungen des integrierten Managementsystems gemäß BS OHSAS 18001:2007, ISO 9001:2008 und ISO 14001:2004 auf allen Standorten in digitaler- und in Papierform
- Laufende Anpassung und Kontrolle durch das Managementprogramm FB 15
- Umsetzung des Fortbildungs- und Schulungsplanes
- Umsetzung der Vorgaben des D.Lgs. 81 vom 09.04.2008 i.g.F.
- Durchführung eines Kontrollsystems für die sicherheitstechnischen Anlagen (z.B. durch die Liste Aufrechterhaltung MS FB 28, Wartungsverträge und Jahresverträge über Provisus und Liste Eigenkontrolle Sicherheitseinrichtungen FB 42.c) auf allen Anlagen
- Monatliche Anpassung und Kontrolle des Unternehmens durch die Bewertungsmatrix FB 03
- Tägliches Zeitmanagement mit Monatskontrollen auf allen Anlagen und für alle Personen über das bestehende Wartungsprogramm
- Anpassung der Homepage für alle Kläranlagen des Einzugsgebietes OEG 4
- Aufbau der Datenbank Provisus
- Aufbau der Datenbank für Kleinkläranlagen für 24 Gemeinden
- Fortführung Projektmanagement in der ARA Pustertal AG

## 2.5 Aus- und Weiterbildung Mitarbeiter

In Abb. 10 ist die Aufteilung der gemachten Schulungen bereichsbezogen, an Abb. 11 personenbezogen graphisch dargestellt.

Abb. 10

Z:\Management\_System\Handbuch\Formblätter\03 Graphiken\2015\Schulungsauf-2014.xlsT-15Skk.xls

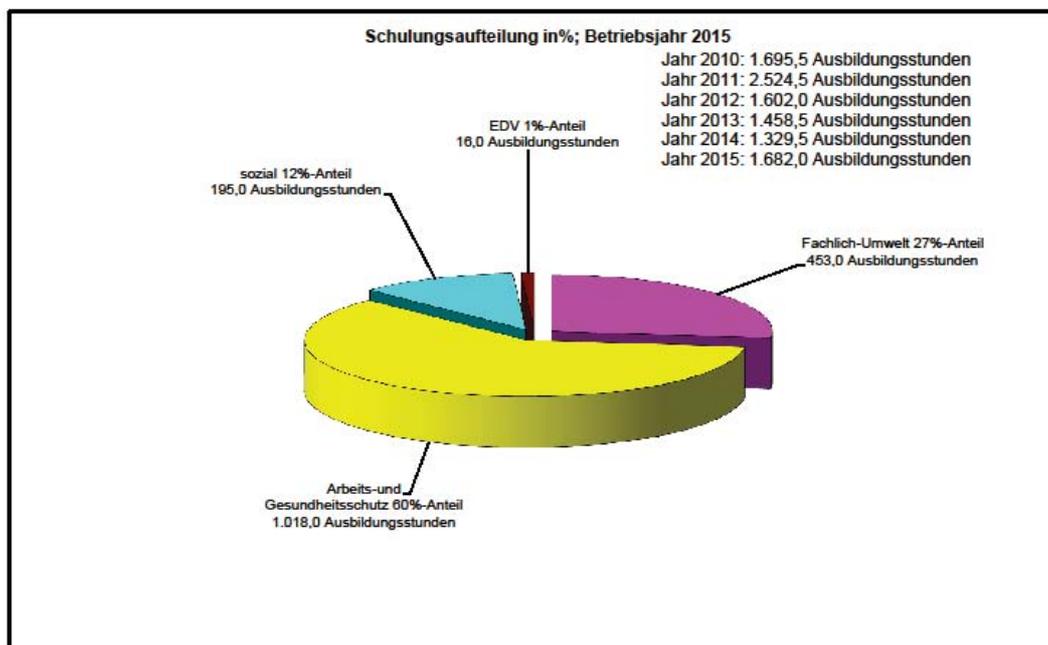
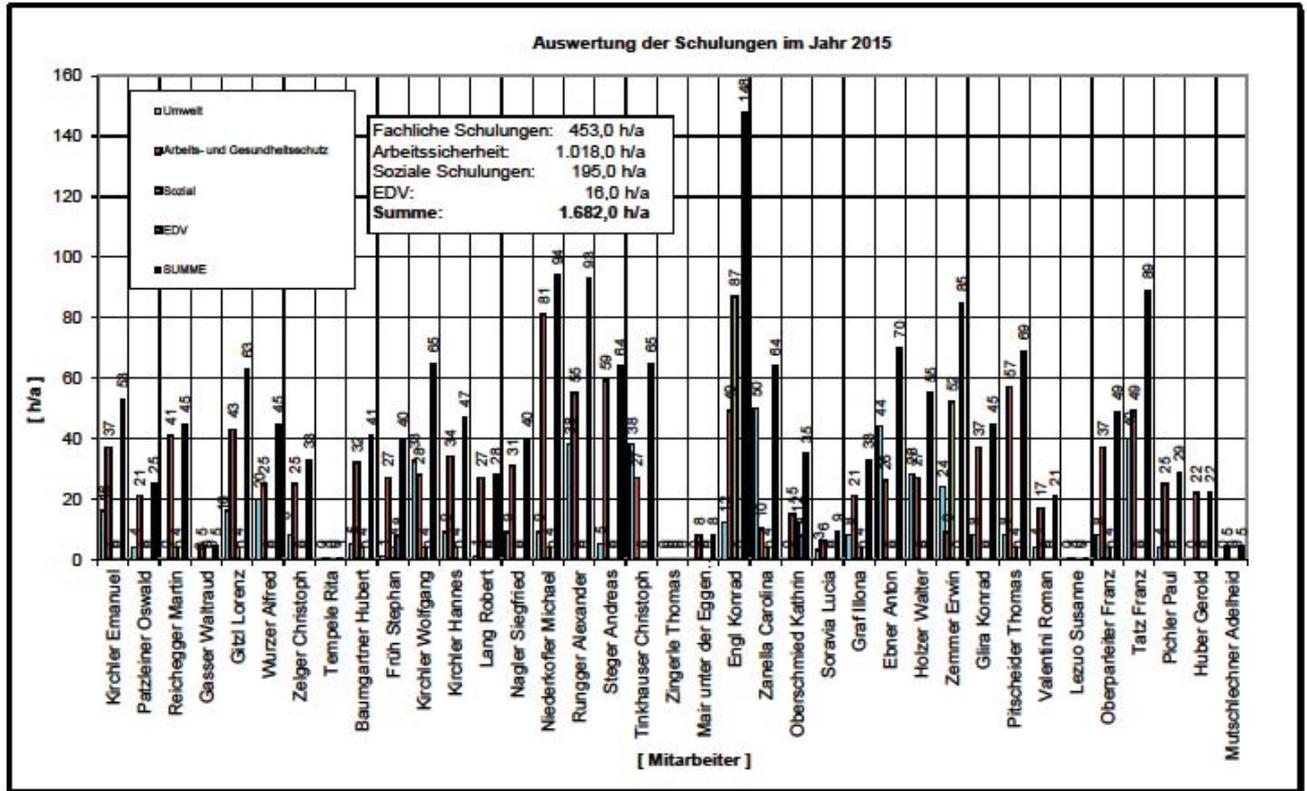


Abb. 11

Z:\Management\_System\Handbuch\Fomblätter\03 Graphiken\2015\Schulungsauswertung-alle 2015.xls\Schulung-2015.xls



Datensammelliste GF

Insgesamt, einschließlich Außenanlagen wurden **311 Stück** Schulungen durchgeführt und ein Betrag von **36.290,20 €** dafür ausgegeben. Insgesamt wurden **53.689,65 Stunden** geleistet; der Anteil der Schulung betrug 2015 **1.677,0 Stunden**; d.h. der **Schulungsanteil beträgt 3,12 %**.

## 2.6 Ein- und Ausgabenüberblick des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

### 2.6.1 Einnahmen

Die Einnahmen 2015 sind aus der Bilanz ersichtlich.

### 2.6.2 Ausgaben

Die Ausgaben 2015 sind aus der Bilanz ersichtlich.

### 2.6.3 Gewinn- und Verlustrechnung

Die Gewinn- und Verlustrechnung 2015 ist aus der Bilanz ersichtlich.

## 2.7 Investitionen und Projekte des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

### 2.7.1 Stand der Umsetzung der Investitionen

Der Stand der Investitionen ist in den Jahresberichten der 5 Kläranlagen detailliert dargestellt. Aus diesem Grunde wird in zusammenfassender Form berichtet. Die Projekte, die vor dem Jahr 2015 abgeschlossen wurden, sind tabellarisch nicht mehr dargestellt. In den Tabellen 8.1 bis 8.6 sind die Investitionen tabellarisch und in Abb. 12 graphisch dargestellt.

#### 2.7.1.1 Stand der Investitionen ARA Innichen-Sexten

##### 2.7.1.1.1 I03\_13\_1 Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage Innichen-Sexten

Die Arbeiten sind zum Großteil abgeschlossen.

Projekt	Projekt [ € ]	2014 [ € ]	2015 [ € ]	2016 [ € ]
I03_13_1 Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten	494.644,44	29.700,64	382.147,03	82.796,77

##### 2.7.1.1.2 I03\_13\_2 Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage Innichen-Sexten

Die Arbeiten wurden am 15.12.2015 ausgeschrieben; Ausschreibungssumme: 225.982,18 €.

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
I03_13_1 Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten	374.674,17

#### 2.7.1.2 Stand der Investitionen ARA Wasserfeld

##### 2.7.1.2.1 W04\_14 Energieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Wasserfeld

Da dieses Investitionsprojekt sehr komplex ist, wird die Abwicklung über 3 Jahre gehen. Ein Großteil der Arbeiten wurde am 15.12.2015 ausgeschrieben; Ausschreibungssumme: 644.753,99 €

ARA Wasserfeld	Betrag ohne MWST [ € ]
W04_14 Energieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Wasserfeld-Welsberg	1.431.842,31 €

## 2.7.1.3 Stand der Investitionen ARA Tobl

### 2.7.1.3.1 T10\_13\_1 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl

Es wurden 3 Ausschreibungen gemacht, die Arbeiten sind zum Großteil abgeschlossen.

Projekt	Projekt [ € ]	2014 [ € ]	2015 [ € ]	2016 [ € ]
<b>T10_13_1 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl</b>	<b>1.098.789,40</b>	<b>64.252,64</b>	<b>629.544,03</b>	<b>404.992,73</b>

### 2.7.1.3.2 T10\_13\_2 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl

Die Pos. 2,3,4 und 8 des Investitionsprojektes wurden am 15.12.2015 ausgeschrieben. Ausschreibungssumme: 872.080,68 €

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
<b>T10_13_2 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl</b>	<b>1.264.724,68</b>

### 2.7.1.3.3 T11\_15 Dringende Sanierungsarbeiten am Gasometer auf der Kläranlage ARA Tobl

Das Investitionsprojekt musste aus Dringlichkeitsgründen erstellt und realisiert werden.

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]	Endstand ohne MWST [ € ]
<b>T11_15 Dringende Sanierungsarbeiten am Gasometer auf der Kläranlage ARA Tobl</b>	<b>706.973,54</b>	<b>700.505,04</b>

### 2.7.1.3.4 AG01\_15 Datenmanagement OEG4-Anpassung Datenübertragung

Die Arbeiten wurden am 15.12.2015 ausgeschrieben; Ausschreibungssumme: 201.661,59 €.

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
<b>AG01_15 Datenmanagement OEG 4</b>	<b>231.365,54</b>

## 2.7.1.4 Stand der Investitionen ARA Unteres Pustertal

Das Investitionsprojekt wurde operativ abgeschlossen. Das Bauabnahmeprotokoll Amt für Gewässerschutz fehlt noch.

Projekt	Projekt [ € ]	Endstand [ € ]	2013 [ € ]	2014 [ € ]	2015 [ € ]
<b>U02_12 Energieoptimierung auf der Kläranlage ARA Unteres Pustertal</b>	<b>748.098,32</b>	<b>747.430,08</b>	<b>153.592,09</b>	<b>473.193,58</b>	<b>120.644,41</b>

### 2.7.1.5 Stand der Investitionen ARA Sompunt

#### 2.7.1.5.1 S02\_12 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Sompunt

Das Investitionsprojekt wurde operativ und administrativ abgeschlossen.

Projekt	Projekt [ € ]	Endstand [ € ]	2013 [ € ]	2014 [ € ]	2015 [ € ]
<b>S02-12 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Sompunt</b>	<b>1.582.936,77</b>	<b>1.583.063,02</b>	<b>21.780,00</b>	<b>1.412.920,08</b>	<b>148.362,94</b>

#### 2.7.1.5.2 S03\_15 Weitergehende Stickstoffelimination auf der Kläranlage ARA Sompunt

Die Erstellung des Investitionsprojektes erfolgte am 30.09.2015

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
<b>S03_15 Weitergehende Stickstoffelimination auf der Kläranlage ARA Sompunt</b>	<b>1.373.807,46</b>

#### 2.7.1.5.3 S04\_15 Energieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Sompunt-Abtei

Die Erstellung des Investitionsprojektes erfolgte am 30.09.2015

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
<b>S04_15 Energieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Sompunt</b>	<b>748.432,33</b>

### 2.7.1.6 Stand der Investitionen Hauptsammler

#### 2.7.1.6.1 SHS04\_12 Erneuerung Hauptsammler Sompunt

Die Arbeiten konnten noch nicht abgeschlossen werden.

Projekt	Projekt [ € ]	2013 [ € ]	2014 [ € ]	2015 [ € ]	2016 [ € ]
<b>SHS04_12 Sanierung Hauptsammler Sompunt</b>	<b>1.800.298,61</b>	<b>34.320,00</b>	<b>1.217.385,37</b>	<b>366.589,63</b>	<b>182.003,61</b>

#### 2.7.1.6.2 THS06\_14 Sanierung Hauptsammler St. Lorenzen

Das Investitionsprojekt wurde realisiert und ist operativ und administrativ abgeschlossen.

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]	Endstand ohne MWST [ € ]
<b>THS06_14 Sanierung Hauptsammler St. Lorenzen</b>	<b>114.103,48</b>	<b>105.291,58</b>

#### 2.7.1.6.3 THS07\_15 Renovierung Hauptsammler Percha

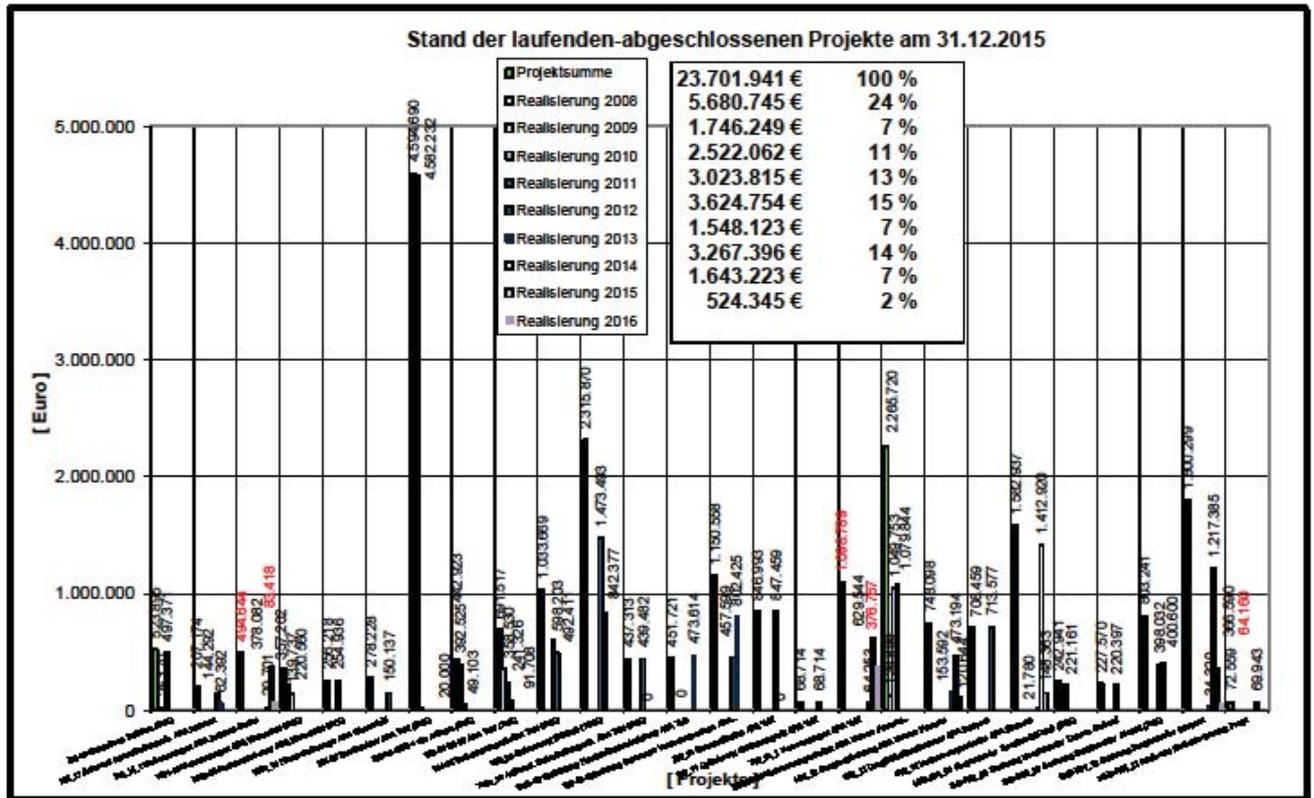
Die Erstellung des Investitionsprojektes erfolgte am 30.09.2015

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
<b>THS07_15 Renovierung Hauptsammler Percha</b>	<b>485.045,33</b>

Abb. 12

14.01.2016

D:\Users\Engprivat\Documents\XLS\ARA-Pustertal\OEG 4\2015\Graphiken 2015\Projekte\Stand Investitionen-einzel.xls.xls



Datensammelliste GF

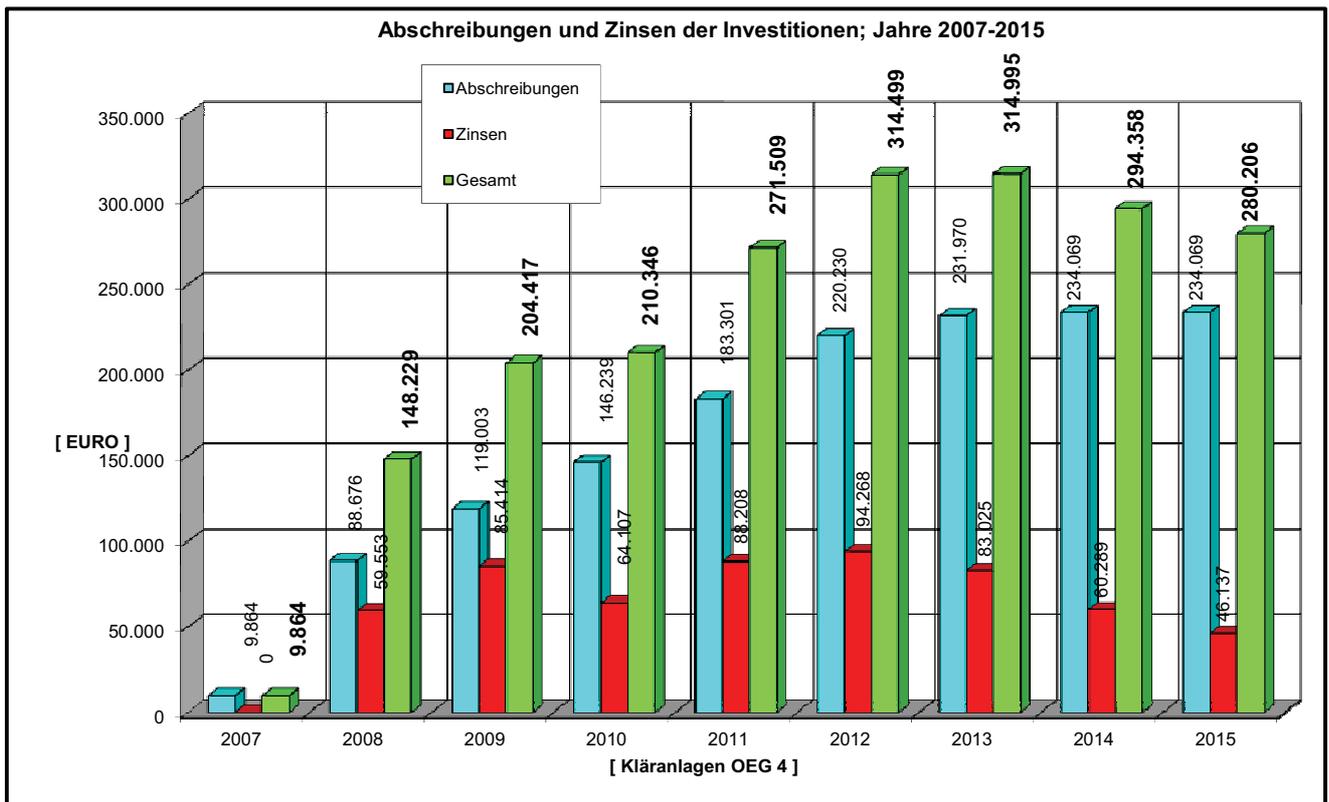
## 2.7.2 Abschreibungen und Zinsen der Investitionen

Die aus den Jahren 2009 bis 2015 resultierenden Abschreibungen und Zinsen sind in der Tab. 9 tabellarisch und in Abb. 13 graphisch dargestellt. Diese Kosten sind in den Gesamtkosten berücksichtigt. Die Abschreibungszeiten wurden in Verwaltungsratssitzung Nr. 1 vom 08.02.2012 Punkt 6 festgelegt, u.z. für alle Investitionsprojekte bis zum Ende des Konzessionsvertrages am 31.12.2023.

Tab. 9

	2009 [€]	2010 [€]	2011 [€]	2012 [€]	2013 [€]	2014 [€]	2015 [€]	2016 Prognose [€]
<b>Abschrei- -bung</b>	119.003,21	146.239,20	183.301,02	220.230,45	231.970,37	234.068,68	234.068,68	238.729,48
<b>Zinsen</b>	85.413,65	64.107,25	88.208,36	94.268,37	83.024,80	60.288,98	46.137,35	60.000,00
<b>Gesamt</b>	204.416,86	210.346,45	271.509,38	314.498,82	314.995,17	294.357,66	280.206,03	294.155,16

Abb. 13



## 2.8 Vergleiche und Synergien (OEG4)

In den Abbildungen 14 und 15 werden die Sachkosten der Anlagen gegenübergestellt.

Abb. 14

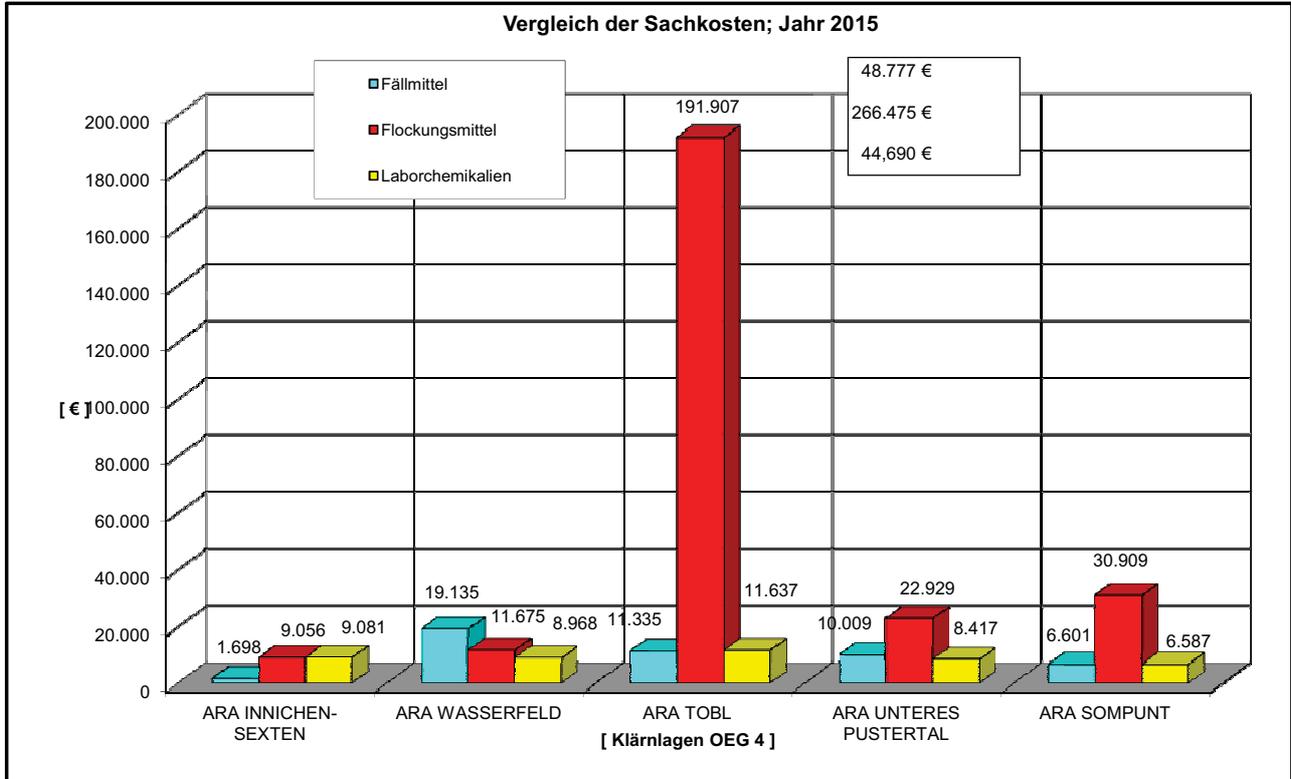
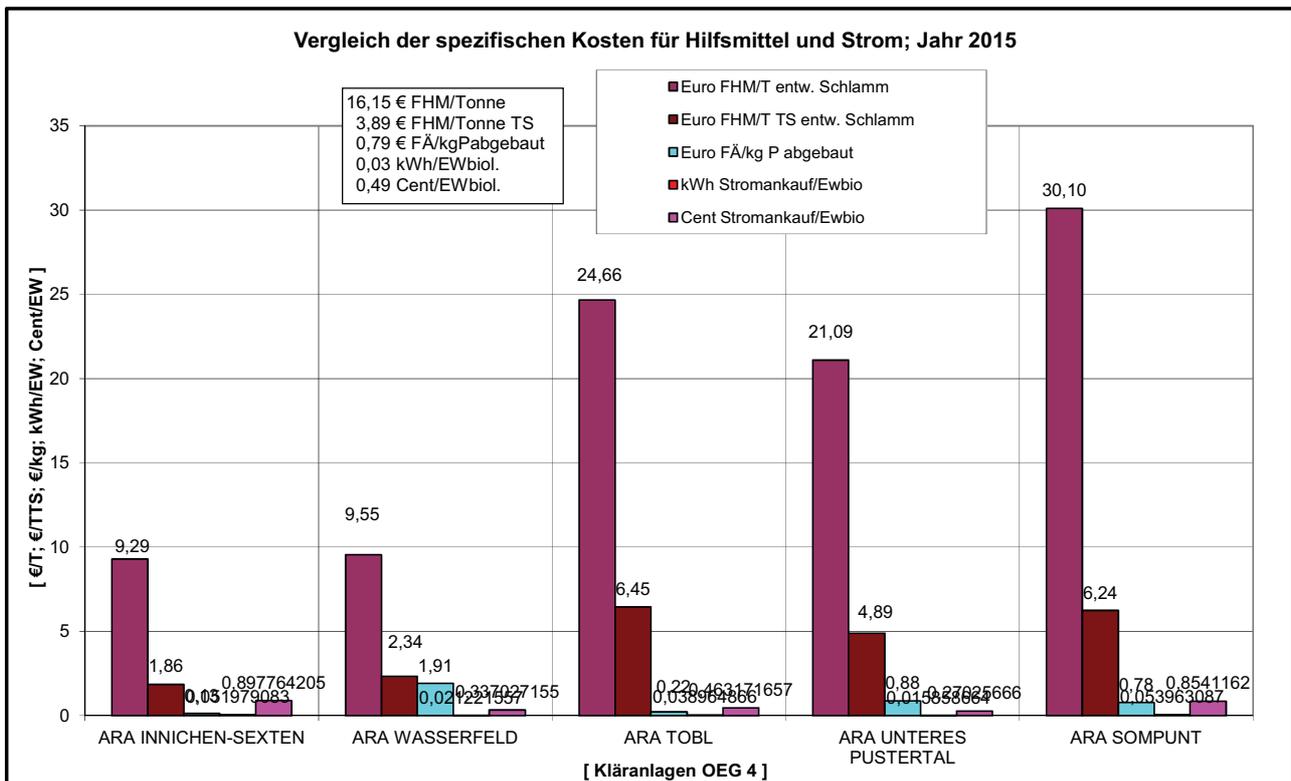


Abb. 15



## 3 Vorschau 2016

### 3.1 Kläranlagen des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

Da die Reinigungsleistung ausgezeichnet war, gilt es im nächsten Jahr diese Reinigungsleistung auf diesem hohen Niveau zu halten.

### 3.2 Hauptsammler, Mengenummessungen und Pumpstationen des opt. Einzugsgebietes 4 (OEG4)

#### 3.2.1 Hauptsammler

Auch für das Jahr 2016 wird eine Kanalinspektion durchgeführt werden. Kanalspülungen auf einer Länge von insgesamt ca. **12.000 lfm** sind eingeplant. TV-Befahrungen sind auf einer Länge von ca. **6.000 m** geplant. Außerdem ist geplant, die Kleinkläranlagendatenbank weiterzuentwickeln.

Für die Werterhaltung des Hauptsammlers wurde ein Budget von **226.000 €** eingeplant.

#### 3.2.2 Mengenummessungen

Alle Messstationen werden auch im Jahr 2016 von einem akkreditierten Ingenieurbüro überprüft werden.

#### 3.2.3 Pumpstationen

Neben der normalen Wartung sind keine zusätzlichen Arbeiten geplant.

### 3.3 Zusatzauftrag Entsorgungsdienst der Kleinkläranlagen

Wir werden mit der Entsorgung der Kleinkläranlagen im März beginnen. Es sind noch sehr viele Vorbereitungsarbeiten notwendig.

### 3.4 Betriebsorganisation des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

Für das Jahr 2016 sind folgende organisatorische Schritte geplant:

- Fortlaufende Weiterentwicklung des integrierten Managementsystemes entsprechend BS OHSAS 18001:2007, ISO 9001:2008 und ISO 14001:2004 auf allen Standorten auf allen Standorten
- Konsolidierung der lebenden Betriebsorganisation
- Fortlaufende Anpassungen der Prozesse, resultierend aus Schulungen von Mitarbeitern
- Laufende Anpassungen durch den Gesetzgeber (SISTRI, CIG-codice identificativo gare, CUP-Codice unico progetto, usw.)
- Weiterführung der Datenbank Provisus
- Weiterführung der Datenbank für Kleinkläranlagen für 24 Gemeinden

### 3.5 Aus- und Weiterbildung Mitarbeiter

Das Unternehmen legt großen Wert auf Fortbildungen. Bereits eingeplant sind:

- Fortbildungen im Bereich Arbeitssicherheit
- Fachspezifische Fortbildungen
- Fortbildungen im sozial-psychologischen Bereich
- Fortbildungen im EDV-Sektor

Insgesamt werden **200 Stück** Schulungen geplant.

## 3.6 Prognose der Ein- und Ausgaben des optimalen Einzugsgebietes 4 (OEG4)

### 3.6.1 Prognose Einnahmen für 2016

Bei der Vollversammlung der Bürgermeister wurden die für das Jahr 2016 prognostizierten Kosten und Einnahmen vorgestellt.

In Tabelle 10.1 sind die Einnahmen von den Gemeinden dargestellt.

Tab. 10.1

Gemeinden	Abwasserreinigung [ €/a ]	Hauptsammler [ €/a ]		Summe Gemeinden [ €/a ]
2016	5.598.361,39	644.442,93		6.242.804,32

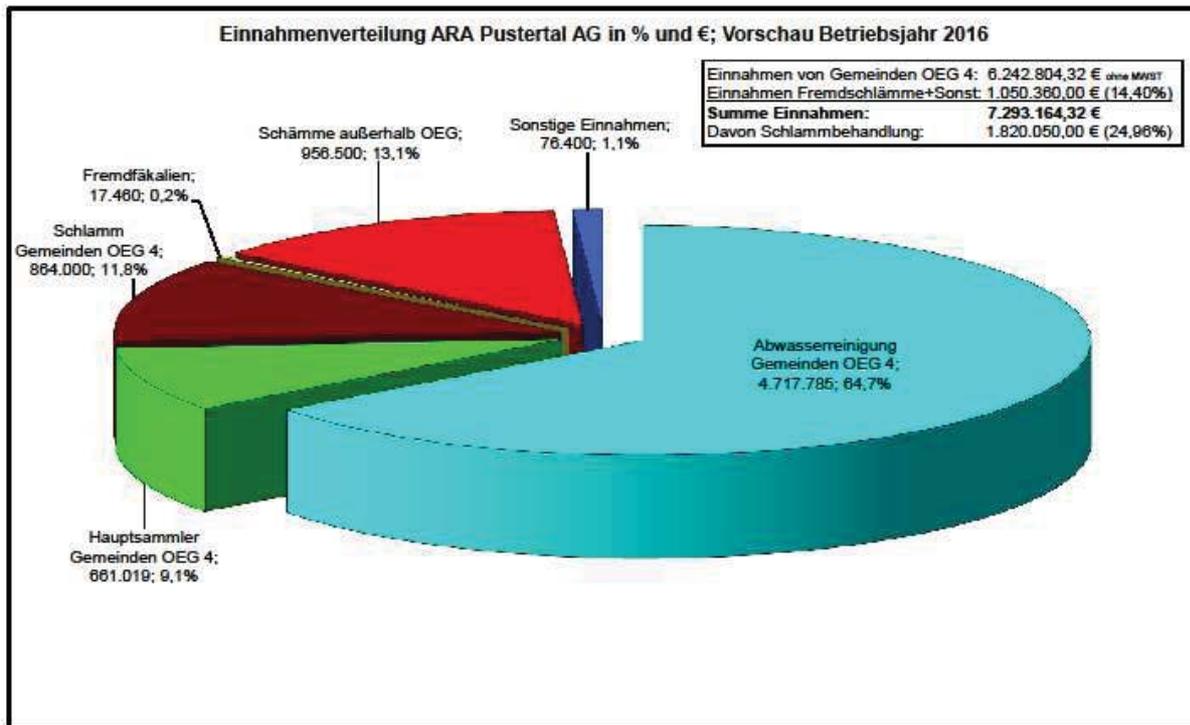
In Tabelle 10.2 sind die sonstigen prognostizierten Einnahmen der ARA Pustertal AG tabellarisch dargestellt.

Sonstige Einnahmen	Fremdfäkalien [ €/a ]	Fremdschlämme [ €/a ]	Sonstiges [ €/a ]	Summe sonstige Einnahmen [ €/a ]
2016	17.460	956.500	76.400	1.050.360,00

Die Summe der prognostizierten Einnahmen beträgt für das Jahr 2016 **7.293.164 €**. In Abb. 15 sind die Einnahmen graphisch dargestellt.

Abb. 15

D:\Users\Engl\privat\Documents\XLS\ARA-Pustertal\OEG 4\Vorschau 2016\j16\vorschau\_einnahmen\_OEG 4.xls



### 3.6.2 Prognose Ausgaben für 2016

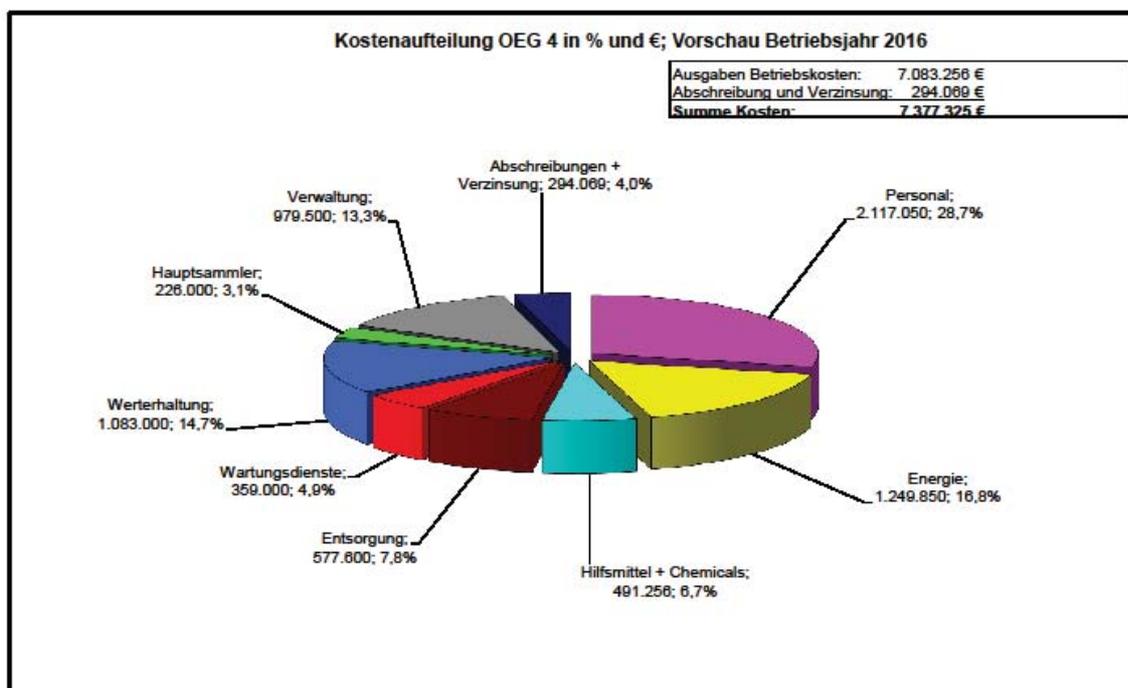
In Tabelle 11 sind die prognostizierten Kosten für das Jahr 2014 der ARA Pustertal AG tabellarisch und in Abb. 16 graphisch dargestellt.

Tab. 11

Kostenstellen	Kosten [ €/a ]	Anteil [ % ]
<b>Personalkosten</b> (Personal, Fortbildungen, Essen, Lebensmittel, Mitgliedsbeiträge)	2.117.050	28,70
<b>Energiekosten</b> (Strom, Propingas, Methangas)	1.249.850	16,94
<b>Sachkosten</b> (Flockungsmittel, Fällmittel, Kalk, Bicarbonat, Laborverbrauchsmaterialien, Trinkwasser)	491.256	6,66
<b>Entsorgungskosten</b> (Rechengut, Sand und Schlamm Entsorgung, Schlammtransporte, Abgaben Gemeinde, Inertmaterial- Filterasche- und Reststoffentsorgung)	577.600	7,83
<b>Wartungsdienste-Transporte</b> (Wartungen von Sicherheitseinrichtungen, Arbeitsschutzdienst, Transporte)	359.000	4,87
<b>Werterhaltung</b> (Werkstatteinrichtungen, Verbrauchsmaterialien, Ersatzteile, Reparaturen, Bauinstandhaltung und Maschinenpark)	1.083.000	14,68
<b>Hauptsammler</b> (Spülungen, TV-Befahrungen, Sanierungen, Instandhaltung Messstationen, Energie- und Telefonkosten der Einrichtungen am Hauptsammler)	226.000	3,06
<b>Verwaltungskosten</b> (Wirtschaftsberatung, Lohnbuchhaltung, Versicherungen, technische Konsulenzen, Telefonkosten, Büroverbrauchsmaterialien, Bankzinsen + –spesen, Büro- und leitende Angestellte, Verwaltungs- und Überwachungsrate, Abwasserverband)	979.500	13,28
<b>Abschreibungen und Zinsen für Projekte</b>	294.069	3,99
<b>Gesamtausgaben</b>	<b>7.377.325</b>	<b>100,00</b>

Abb. 16

D:\Users\Englprivat\Documents\XLS\ARA-Pustertal\OEG 4\Vorschau 2016\j16k\_vorschaukostenOEG 4.xls.xls



### 3.6.3 Prognose Gewinn- und Verlustrechnung für 2016 vor Steuern

Es werden Einnahmen von **7.293.164 €** und Ausgaben von **7.377.325 €** und damit ein Verlust von **-84.161 €** prognostiziert.

Es ist anzunehmen, dass durch die verschiedenen Synergien (Energieversorger, Organisation) und durch die thermische Verwertungsanlage (optimale Ausnutzung) der prognostizierte Verlust reduziert werden kann.

In Tabelle 12 sind die prognostizierten Einnahmen und Kosten der ARA Pustertal AG tabellarisch dargestellt.

Tab. 12

Gegenüberstellung	Prognose 2016 [ €/a ]
Einnahmen	7.293.164
Ausgaben aus Betrieb	-7.083.256
<b>Gewinn und Verlust aus Betrieb</b>	<b>+209.908</b>
Abschreibung und Zinsen Projekte	-294.069
<b>Gewinn und Verlust einschließlich Abschreibungen</b>	<b>-84.161</b>

## 3.7 Prognostizierte Investitionen und Projekte des OEG 4 für 2016

### 3.7.1 Stand der zukünftigen geplanten Investitionen

Die zukünftigen Investitionsprojekte sind in den Jahresberichten der 5 Kläranlagen detailliert dargestellt. Aus diesem Grunde wird in zusammenfassender Form berichtet. In Abb. 17 sind die Projekte graphisch dargestellt, in Abb. 18 die Finanzierung derselben.

#### 3.7.1.1 Investitionen ARA Innichen-Sexten

##### 3.7.1.1.1 I03\_13\_1 Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage Innichen-Sexten

Für das Jahr 2016 ist die Fertigstellung des Investitionsprojektes geplant.

##### 3.7.1.1.2 I03\_13\_2 Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten

Die Realisierung des Investitionsprojektes ist für 2016 geplant.

ARA Innichen-Sexten	Projekt 2014 [ € ]	2016 [ € ]
I03_13_1 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten Summe ohne MWST	494.644,44	Abschluss
I03_13_2 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Innichen-Sexten Summe ohne MWST	374.674,17	Realisierung

#### 3.7.1.2 Investitionen ARA Wasserfeld

##### 3.7.1.2.1 W04\_14 Energieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Wasserfeld

Für das Jahr 2016 ist die Realisierung eines Großteiles des Investitionsprojektes geplant.

#### 3.7.1.3 Investitionen ARA Tobl

##### 3.7.1.3.1 T10\_13\_1 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl

Für das Jahr 2016 ist die Fertigstellung des Investitionsprojektes geplant.

##### 3.7.1.3.2 T10\_13\_2 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl

Für das Jahr 2016 ist die Realisierung des Investitionsprojektes geplant.

##### 3.7.1.3.3 T09\_11 Optimierung der Schlammannahmelogistik auf der Kläranlage Tobl

Ziel für 2016 ist die Finanzierungszusage des Amtes für Gewässerschutz

##### 3.7.1.3.4 AG01\_15 Datenmanagement OEG4-Anpassung Datenübertragung

Für das Jahr 2016 ist die Realisierung des Investitionsprojektes geplant.

Die Arbeiten wurden am 15.12.2015 ausgeschrieben; Ausschreibungssumme: 201.661,59 €.

ARA Tobl	Projekt [ € ]	2015 [ € ]
T09_11 Optimierung der Schlammannahmelogistik auf der Kläranlage Tobl	2.483.424,91	Finanzierung
T10_13_1 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl Summe ohne MWST	1.098.789,40	Fertigstellung
T10_13_2 Anpassungs- und Verbesserungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Tobl Summe ohne MWST	1.264.724,68	Ausführung
AG01_15 Datenmanagement OEG 4	231.365,54	Ausführung

### 3.7.1.4 Investitionen ARA Unteres Pustertal

Für das Jahr 2016 ist die administrative Abnahme geplant.

### 3.7.1.5 Investitionen ARA Sompunt

#### 3.7.1.5.1 S03\_15 Weitergehende Stickstoffelimination auf der Kläranlage ARA Sompunt

Das Ziel für 2016 ist, die Finanzierung zu erlangen.

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
S03_15 Weitergehende Stickstoffelimination auf der Kläranlage ARA Sompunt	1.373.807,46

#### 3.7.1.5.2 S04\_15 Energieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Sompunt-Abtei

Das Ziel für 2016 ist, die Finanzierung zu erlangen.

Projekt	Betrag ohne MWST [ € ]
S04_15 Eenergieoptimierung und außerordentliche Instandhaltungsarbeiten auf der Kläranlage ARA Sompunt	748.432,33

### 3.7.1.6 Stand der Investitionen Hauptsammler

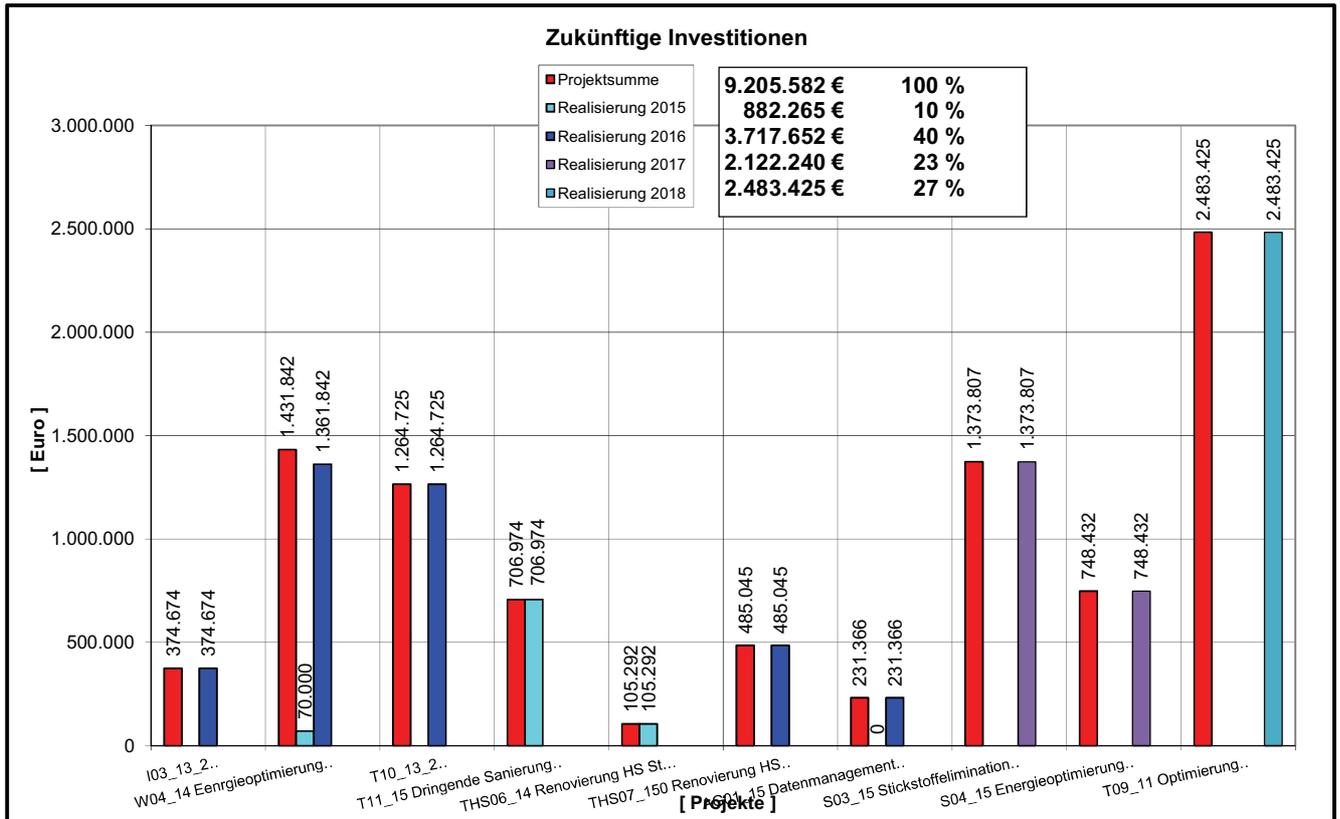
#### 3.7.1.6.1 SHS04\_12 Erneuerung Hauptsammler Sompunt

Die Fertigstellung der Arbeiten und die administrative Abnahme des Projektes sind für 2015 geplant.

#### 3.7.1.6.2 THS07\_15 Renovierung Hauptsammler Percha

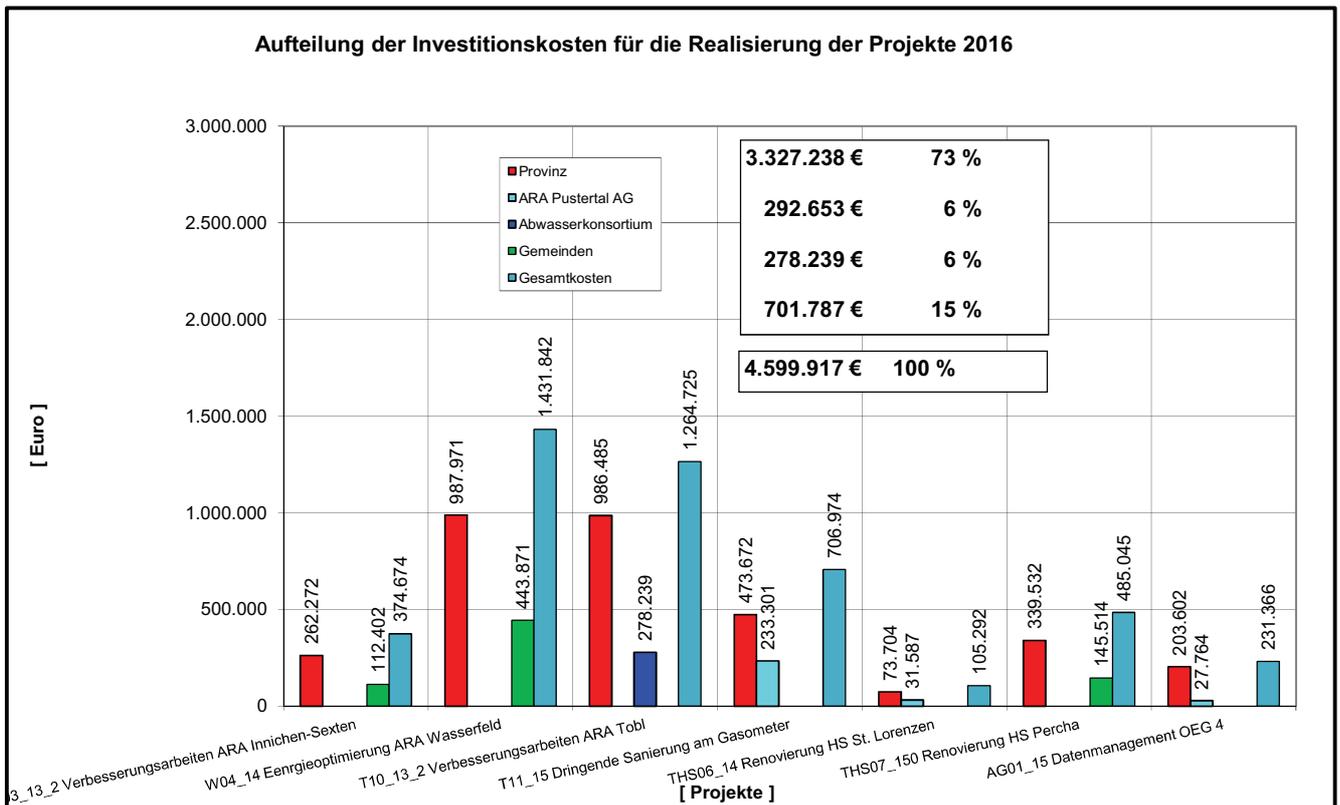
Für das Jahr 2016 ist die Realisierung des Investitionsprojektes geplant.

Abb. 17



In Abbildung 18 ist die Finanzierung der Investitionsprojekte dargestellt.

Abb. 18



### 3.8 Vergleiche und Synergien (OEG4)

Es ist uns bereits gelungen, bei den Sachkosten (Flockungshilfsmittel und Fällmittel), bei der Vernetzung und beim Strom durch Optimierungen, Kosten einzusparen; Wir haben bereits zahlreiche Kleinprojekte auf allen Anlagen umgesetzt und werden weiterhin versuchen, Kosten einzusparen.

## 4 Kleinprojekte

### 4.1 Kleinprojekte 2014

In folgender Tabelle sind die Kleinprojekte 2014 dargestellt

#### Kleinprojekte 2014

Nr.	Projektbeschreibung	PL	Starttermin	Endtermin
<a href="#">AG_01-2014</a>	Tracermessungen Faulraum	Wolfgang Kirchler	17.01.2014	31.12.2016
T_01-2014	Neuprogrammierung Heizung-, Lüftung-, Klimaanlage BG Tobl	Stephan Früh	20.01.2014	30.11.2014 04.12.2015
HS_01-2014	Indirekteinleiter	Erwin Zemmer	31.01.2014	31.12.2014
T_02-2014	MVA-2. Linie TRA+TVA in Tobl Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche	Konrad Engl	31.01.2014	31.05.2014
<a href="#">AG_02-2014</a>	Entsorgung der Kleinkläranlagen der 28 Gemeinden des OEG 4	Konrad Engl	25.03.2014	30.05.2014
AG_03-2014	Festschreibung der Standard's der ARA Pustertal AG	Konrad Engl	28.04.2014	31.12.2014 02.02.2015
T_03-2014	Optimierung Sandfangkompressoren	Hubert Baumgartner	16.06.2014	31.12.2014
T_EO-05-2014	Energieoptimierung durch natürliche Belüftung in den Kavernen	Konrad Engl	01.07.2014	31.12.2014
T_04-2014	Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche	Konrad Engl	21.07.2014	26.02.2015
<a href="#">AG_04-2014</a>	Energieeffizienz (TEE) auf den Kläranlagen im Pustertal	Konrad Engl	21.07.2014	31.12.2015
T_05-2014	Co-Substrat Annahme-Beschickung	Wolfgang Kirchler	04.09.2014	31.12.2015
<a href="#">T_06-2014</a>	Verwertung verfallener Produkte aus Molkereibetrieben	Konrad Engl	06.10.2014	31.12.2014

## 4.2 Kleinprojekte 2015

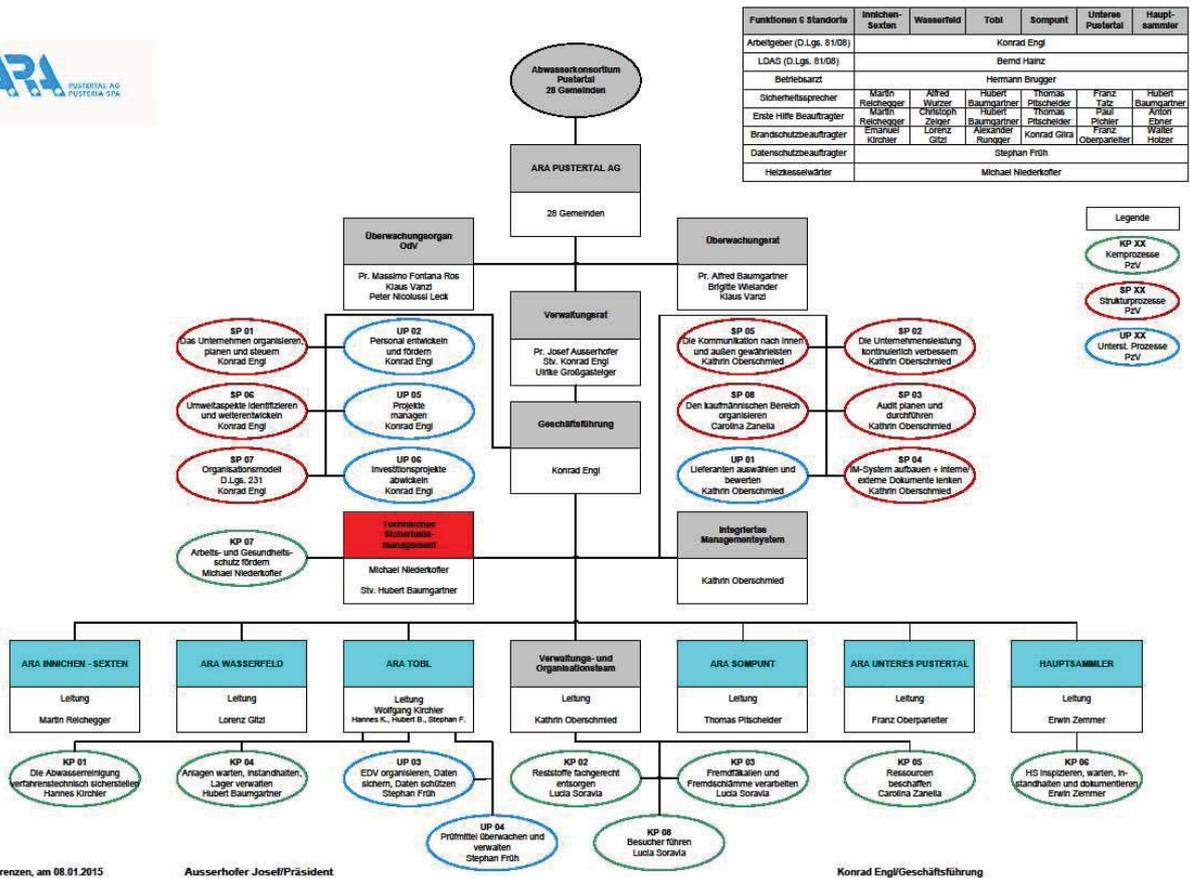
In folgender der Tabelle sind die Kleinprojekte 2015 dargestellt

Nr.	Projektbeschreibung	PL	Starttermin	Endtermin
<a href="#">AG 01-2015</a>	Software Dokumentenverwaltung	Kathrin Oberschmied	27.01.2015	31.12.2015
<a href="#">W 02-2015</a>	Studie Klärschlammdeintegration	Lorenz Gitzl	07.01.2015	31.12.2015 <a href="#">31.01.2016</a>
<a href="#">AG 02-2015</a>	Umsetzung: Indirekteinleiter, Ölabscheider, Kleinkläranlagen	Erwin Zemmer	09.02.2015	31.12.2015 <a href="#">30.04.2016</a>
<a href="#">T 07-2015</a>	Machbarkeitsstudie Industrie	Konrad Engl	09.02.2015	31.12.2015
<a href="#">T 08-2015</a>	Mephrec für getrocknete und/oder mineralisierte Klärschlämme für Südtirol	Konrad Engl	22.03.2015	31.12.2015
<a href="#">AG 03-2015</a>	SEU-Zertifizierung SEU = Sistemi efficienti di utenza	Konrad Engl	13.05.2015	01.06.2015 30.09.2015
<a href="#">AG 04-2015</a>	Echtzeitsimulationsprogramm	Hannes Kirchler	08.06.2015	31.12.2015
<a href="#">AG 05-2015</a>	1 ATO in Südtirol	Konrad Engl Michaeler Dekas	21.07.2015	31.12.2015
<a href="#">AG 06-2015</a>	Diagnosi energetica D. Lgs. 102/2014	Kathrin Oberschmied	03.08.2015	31.12.2015

## 5 Ausblick

### 5.1 Unternehmen als lebender Organismus

Das Unternehmen als lebender Organismus, der sich von selbst weiterentwickelt, und das mit Freude wurde am 13.12.2012 vorgestellt und eingeführt. Es gibt nunmehr ein prozessorientiertes Managementsystem und daraus entstanden ist ein Funktionenorganigramm. Die Prozessverantwortlichen mit den Team's werden weiterhin Synergien nützen.



### 5.2 Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche

Weiterführung und Öffentlichkeitsarbeit für die Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammasche..

### 5.3 CO-Vergärung

Eine Studie wurde in Auftrag gegeben. Die Studie hat ergeben, dass die Kläranlagen im Pustertal technisch imstande sind, sämtliche Bioabfälle im Pustertal zu verarbeiten mit Ausnahme im Monat August. Es wurde eine grobe Kostenschätzung für die Maßnahmen auf den Anlagen (Investitionskosten und zusätzliche Betriebskosten) durchgeführt und der Bezirksgemeinschaft übergeben. Die Entscheidung liegt bei der Bezirksgemeinschaft.

### 5.4 Erhöhung der Biogasproduktion durch Molke

Ziele für das Jahr 2016 sind:

- Bindung der bestehenden Milchbetriebe Brimi und Mila
- Erhöhung der Eigenproduktion an elektrischer Energie

## 5.5 Reduzierung des Energiebedarfes auf den Anlagen

Weitere Reduktion des Energiebedarfes durch penible Studie der Wirkungsgrade der Motoren und Pumpen über Kleinprojekte.

## 5.6 Öffentlichkeitsarbeit

Wir müssen in Zukunft der Öffentlichkeitsarbeit mehr Beachtung schenken. Die Betriebsleiter der Anlagen warden sich in einem Meeting darüber unterhalten und Maßnahmen einleiten.

Datum	Geschäftsführer	Unterschrift
16.01.2016	Konrad Engl	