

25 Jahre

aktiver Umweltschutz



Abwasserverband Vorderes Prättigau

Fanas Fideris Furna Gräsch Jenaz Luzein Schiers Seewis Valzeina



Reportage ARA Vorderes Prättigau

Seit 25 Jahren der grösste Arbeitgeber im Prättigau...

Vor genau 25 Jahren ist die Abwasserreinigungsanlage Vorderes Prättigau in Betrieb genommen worden. Zu den vier Verbandsgemeinden von damals haben sich in der Zwischenzeit fünf weitere hinzu gesellt. Die Geruchsbelästigung konnte durch den Bau einer neuen Schlammbehandlungsanlage behoben werden mit dem zusätzlichen Vorteil, dass ein Drittel der benötigten Energie in der Anlage hergestellt wird. Ein Rundgang mit Klärmeister Peter Sutter.



Peter Sutters Reich, die Abwasserreinigungsanlage Vorderes Prättigau.

Klärmeister Peter Sutter ist hier in Seewis-Pardisla nicht alleine tätig. Ihm zur Seite stehen Millionen Arbeiterinnen, zwar winzig kleine, aber nicht minder effiziente. Ihre Namen lauten Pantoffel- und Glockentierchen oder Flagellaten und sie gehören zur Familie der Einzeller. Jahraus-jahre in, Tag und Nacht, arbeiten sie, nur für Kost und Logis, verwandeln die braune, eigenartig riechende Brühe, die ihnen vorgesetzt wird, in ein klares, einigermaßen sauberes Wasserchen. Natürlich ist diese Schilderung etwas übertrieben, nicht desto trotz leisten Bakterien in der biologischen Stufe und und im Faulraum dieser und anderer Kläranlagen unersetzliche Dienste.



Millionen von Mikroorganismen tummeln sich in dieser braunen Brühe, helfen sie zu reinigen und verwandeln sie in ein sauberes Wasserchen.

Wichtigste Arbeit im Labor

Trotz seiner emsigen Helferinnen ist Sutter seit frühmorgens auf den Beinen, hat einen ersten Kontrollgang gemacht, den Toi-toi-Mann angewiesen, wo seine Tanks entleert werden können und den verschiedenen Stufen Proben entnommen. Jetzt, um neun Uhr, steht er im Labor, giesst Probe um Probe in Porzellanschälchen und Glasröhrchen, wiegt auf tausendstel Milligramm genau ab und stellt die Gefäße in den Verdampfer oder andere Geräte. In Tabellen trägt er immer wieder ermittelte Werte ein – bis um elf Uhr werden es 16 Proben sein, die Aufschluss geben über Phosphat- und Sauerstoffgehalt, Ph-Wert oder mineralische Rückstände. Diese Informationen benötigt der Klärmeister, um die komplexe Anlage zu steuern. Er wacht über seine Millionen Arbeiterinnen, denn ein Zuviel oder Zuwenig eines Stoffes könnte sie ersticken oder verhungern lassen und so die ganze Anlage zum Kippen bringen.

Reparieren, schmieren, reinigen

Die Arbeitstage von Sutter bestehen aber nicht nur aus Labor- und administrativen Arbeiten. Eine Kläranlage verfügt über unzählige mechanische und elektrotechnische Geräte, Pumpen, Getriebe und Gebläse, und diese müssen immer wieder repariert, geschmiert, geölt und gereinigt werden. «Die Arbeit hier ist sehr vielseitig und macht mir Freude», sagt Sutter. Der richtige Mann am richtigen Ort, denn Sutter war zuvor Inhaber einer elek-

*Probe-Entnahme mit Gätzi
beim Eindicker.*



*Laborarbeit: Exakt 10 Gramm muss
die Waage angeben und kein tausendstel
Milligramm mehr.*



Labor und Büro in einem.



tromechanischen Werkstätte in Schiers, wurde immer wieder zu Reparaturdiensten hierher gerufen und darum im Jahr 2001 als Stellvertreter von Klärmeister Joos Gerber gewählt. Seit 1. April dieses Jahres nimmt Sutter nun dessen Stelle ein und Gerber ist nach 25 Jahren Arbeit in der Abwasserreinigungsanlage Vorderes Prättigau in den wohlverdienten Ruhestand getreten.



Reinigungsarbeiten sind äusserst wichtig in einer ARA.



Überwachungs- und Bedienpult aus dem Jahr 1983.

Küchenabfälle und Hygieneartikel haben hier nichts zu suchen

Heute Mittwoch ist Kehrichttag. «Das ist die schlimmste Arbeit, an diesen Gestank werde ich mich wohl nie gewöhnen», sagt Sutter, bevor er sich in den Raum mit der Grobrechenanlage begibt. Bis dahin waren die Duftstoffe aus den Klärbecken trotz enormer Hitze noch gut zu verarbeiten, irgendwie roch es wie nasse Erde und vermodernde Blätter. Aber was da aus dem mit Plastik ausgekleideten Container fast sichtbar strömt, stinkt etwa so wie eine Schweinemästerei hoch zehn. Der Grobrechen ist nach dem Regenwasserklärbecken die erste Reinigungsstufe in der Kläranlage, hier wird alles, was grösser ist als drei Zentimeter, herausgefischt. Zurück im Container bleibt ein brauner, dicker „Pflüder“, durchsetzt mit undefinierbaren Stücken. «Nach wie vor, trotz viel Öffentlichkeitsarbeit und Informationen gelangt viel zu viel Kehricht in die Kanalisation, auch Küchenabfälle haben bei uns nichts zu suchen», ärgert sich Sutter.



«Abfall» vom Grobrechen.

Nicht seine Lieblingsfracht

Im nächsten Becken wird Fett aufgefangen, und was sich bis dahin nicht in feine Bestandteile aufgelöst hat, wird danach mit dem Feinrechen entfernt. Alle diese Rückstände landen in einem Container. «Vier davon werden wöchentlich gefüllt, das sind 1.5 Tonnen», sagt Sutter indem er die letzte Ladung Fett mittels Kettenzug in einen mit Plastik ausgekleideten Container kippt und mit einer Schnur den grossen Sack oben zubindet. Gerade rechtzeitig, denn das Kehrlichfahrzeug fährt vor. «Nicht unbedingt meine Lieblingsfracht», meint Fahrer Hans Sutter, während er und sein Gehilfe mit abgewandtem Kopf den Container an die Hebevorrichtung des Fahrzeugs schieben.

Wasch- und Schlachttag

Die nächste Stufe, die biologische Reinigung mit Belebungs- und Nachklärbecken in zwei Schritten, erfolgt im Freien und mit Hilfe von Sutters Arbeiterinnen. Wohl plätschert es hier lustig wie bei einem Gebirgsbach, aber die braune, güllenähnliche Farbe und der schmutzig-graue Schaum belehren eines Besseren. «Montag ist Wasch-



Im Fettfang- und Feinrechenraum.



Schnell zubinden, der Gestank ist überwältigend.



Ungeliebte Fracht für die Kehrlichmänner.

tag, das sieht man am stetig steigenden Schaum», erwähnt Sutter, während er dem Becken mit einem verlängerten «Schöpfgäzli» eine Probe entnimmt. Dienstag sei «Metztag». «Dann kommt viel Blut. Aber ausser bei Regenwetter ist der Zulauf während dem Rest der Woche normal», erklärt er. Nach der Stufe Nachklärbecken erfolgt der Auslauf, fließt ein sauberes, klares Bächlein der Landquart zu.



Ein sauberes, klares Wässerchen verlässt die ARA und fließt der Landquart zu.

Im Faulraum wird Energie hergestellt

Damit ist der Prozess in der Anlage aber bei Weitem noch nicht abgeschlossen, denn in den Becken sammelt sich eine Menge Schlamm an. Nach der Grobentwässerung im Schlammeindicker wird die dickflüssige Brühe in die Faultürme gepumpt. Auf dem Dach desselben stehend weist Sutter auf die chromglänzenden Installationen: «In den Faulräumen wird durch einen anaeroben Prozess Gas erzeugt, welches wir mit dem Blockheizkraftwerk umwandeln und damit ein Drittel unserer benötigten Energie selbst abdecken können.» Noch ist der Kreislauf aber nicht abgeschlossen. Der Schlamm aus dem Faulraum wird im Silo gestapelt, um ihm danach in einer speziellen Maschine, dem Dekanter, die Flüssigkeit zu entziehen. Das geschieht etwa zweimal im Monat und dauert jeweils eine Woche. Heraus kommt ein feuchtes, feines Granulat, das nach Chur transportiert, dort getrocknet wird und schliesslich in der «Zementi» in Untervaz als wertvoller Brennstoff für die Herstellung von Beton endet.

Für heute ist aber noch nicht Schluss. «Ich muss demnächst Platz schaffen, denn nachmittags kommen die Kübliser mit ihrem Schlamm», erklärt Sutter. Zweimal wöchentlich reisen sie an mit ihren Rückständen. In der ARA Dalvazza erfolgt nur die Abwasserreinigung, der Schlamm kann dort nicht weiter verarbeitet werden. Vorerst jedoch muss der Klärmeister nochmals eine Probe aus dem Belebungsbecken nehmen, seine Millionen Helferinnen bei ihrer Arbeit unterstützen.



Auf dem Dach des Gebäudes sichtbar, Teile der Gaserzeugung.

25 Jahre ARA Vorderes Prättigau

Die Entwicklung

Die Abwasserreinigungsanlage Vorderes Prättigau nahm vor 25 Jahren, im August 1983, ihren Betrieb auf, nach mehr als zehn Jahren Planung und einer Investition von 5.5 Millionen Franken. Für das heute noch in Betrieb stehende System Attisholz – ein rein biologisches System (Totaloxidation) – entschied man sich nach ausführlichen Messungen der zu erwartenden Mengen und weil von der Grossmetzgerei Spiess die Abfälle – Blut und Fett – in diesem System besser verarbeitet werden konnten als im konventionellen Verfahren.

Dem Gründungsverband gehörten die Gemeinden Schiers, Grusch, Fanas und Seewis an. Valzeina wurde damals empfohlen, eine einfachere Lösung zu suchen. Nach sechs Jahren schlossen sich die Gemeinden Fideris und Jenaz, nach zehn Jahren Furna, dann Buchen und zuletzt 1997 Valzeina dem Verband an und verzichteten fortan, ihre Abwässer ungeklärt der Landquart zuzuführen.

1993 wurde ein Sanierungskonzept erarbeitet, welches im Detail die «Geruchsbekämpfung» behandelte. Anwohner fühlten sich zu Recht durch die zeitweilig üblen Gerüche der Klärschlammbehandlung belästigt. 1996 bewilligten die Delegierten einen Kredit in Höhe von 350 000 Franken für die Realisierung eines Deponieplatzes mit Lagerhalle für die Kompostierung des anfallenden Schlammes. Es stellte sich aber heraus, dass diese Art der Schlammaufbereitung nur einen geringen positiven Effekt auf die Geruchsimmissionen hatte. Zudem verbot der Bund aus Hygienegründen das Ausbringen von Klärschlamm als Dünger. Ein bereits in früheren Jahren diskutiertes Projekt wurde nun auch vom Amt für Umweltschutz gutgeheissen, und so genehmigten die Delegierten Ende 1999 einen Kredit von 2 Millionen Franken für den Bau einer anaeroben Schlammaufbereitung. Knappe zwei Jahre später konnte das heutige geruchsfreie System mit Faulräumen, Stapelung und Gaserzeugung samt Blockheizkraftwerk, mit welchem ein Drittel der benötigten Energie abgedeckt wird, in Betrieb genommen werden. Seither sind die Nasen der Anwohner, bis auf die des Klärwärters, der jeweils am Mittwoch den Kehricht bereitstellen muss, von unliebsamen Gerüchen befreit.



Die Abwasserreinigungsanlage Vorderes Prättigau in Seewis-Pardisla heute.

Die letzte grössere Investition in der Höhe von einer halben Million Franken wurde in den Jahren 2007/08 getätigt. Das ganze System der Schlammmentwässerung wurde durch ein teilautomatisiertes System ersetzt. Die ARA Mittelprättigau stand aus Sanierungsgründen und nach dem Unwetter im Jahr 2005, welches beträchtliche Schäden an der Anlage verursacht hatte, vor demselben Problem. Man entschloss sich zur Zusammenarbeit. Küblis verzichtete auf die Schlammaufbereitung mit Faulraum und maschineller Entwässerung und liefert seither den Schlamm nach Seewis. Die dabei entstehenden Kosten werden nach einem speziellen Schlüssel aufgeteilt.

Derzeit wird die Erweiterung der Anlage durch eine Nitrifikationsstufe geprüft.

Personelles

Vor 25 Jahren nahm der Klärmeister Joos Gerber aus Schiers seine Arbeit in der ARA Vorderes Prättigau auf. Ihm zur Seite standen die Stellvertreter Florian und Moritz Stieger aus Grösch. Am 1. April dieses Jahres trat er in den wohlverdienten Ruhestand und übergab das Zepter Peter Sutter aus Schiers, der seit 2001 als sein Stellvertreter Einblick in den Betrieb erhielt. Mit dem Abwasserverband Mittelprättigau ist seit März 2008 eine Vereinbarung getroffen worden, nicht nur in Bezug auf die Schlammabnahme, sondern auch bezüglich Vertretungen und Pikettendiensten. Und so lösen sich nun Klärmeister Peter Sutter und Peter Wolf sowie sein Stellvertreter bei Wochenenddiensten und Ferienvertretungen gegenseitig ab.



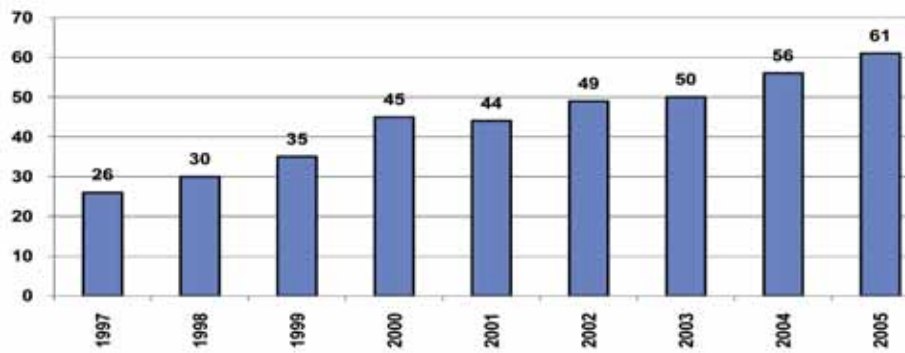
Der «alte» und der «neue» Klärmeister (v.r.) Joos Gerber und Peter Sutter mitten in ihrem Arbeitsgebiet, der ARA Vorderes Prättigau.



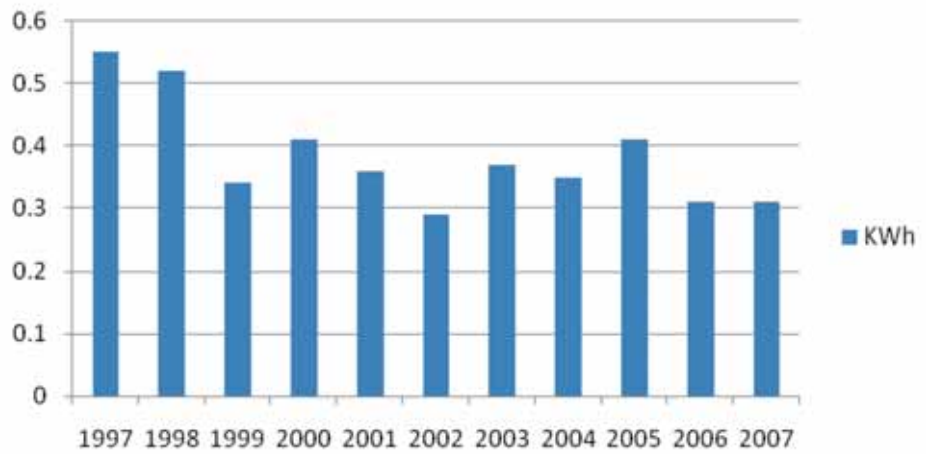
Und in der ARA Mittelprättigau ist (v.li.) Klärwärter Peter Wolf mit seinem momentanen Stellvertreter Hanspeter Aliesch zuständig.

Statistiken

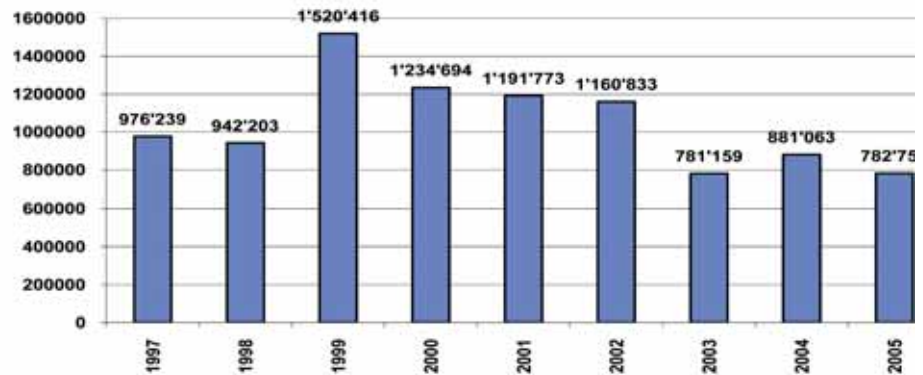
Kehrichtabfall in Tonnen



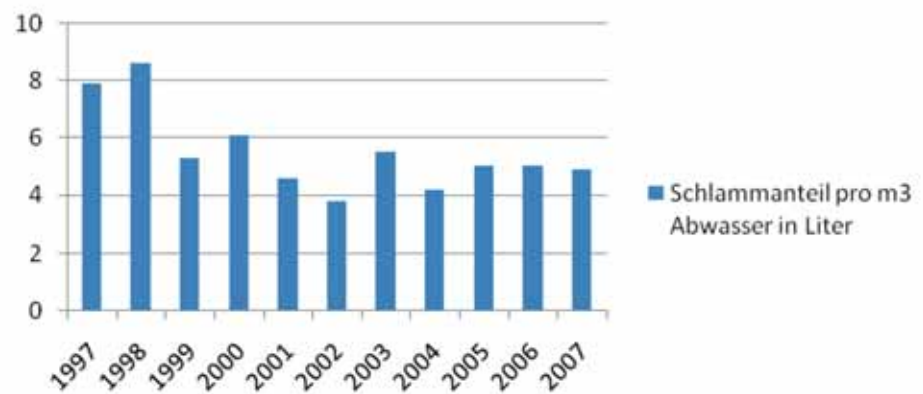
Stromverbrauch KWh pro m³ gereinigtes Abwasser



Zugeführte Abwassermenge in m³



Schlammanteil pro m³ Abwasser in Liter



Chronik 1969–2008

- 1969 Erste Studien für den Bau einer Kläranlage, damals noch „Abwassertechnische Studie im Raum Schiers»
- 1974 Gründung des Zweckverbandes Fanas, Grüşch, Schiers und Seewis . Bürgergemeinde Seewis stellt das benötigte Bauareal zur Verfügung.
- 1975 – 1980 Planungsvorbereitung, Finanzierung, Genehmigung der Projekte, Verbandskanäle und Abwasserreinigungsanlage durch die Gemeinden Fanas, Grüşch, Schiers und Seewis.
- 1981 5. Juni: Baubeginn der Verbandsanlagen
- 1983 8. August: Inbetriebnahme der Abwasserreinigung
- 1987 Nach langwierigen Verhandlungen über die Höhe der Einkaufssumme treten die Gemeinden Fideris, Jenaz und Luzein dem Verband bei. Der Gemeindeverband tritt künftig als AVVP, Abwasserverband Vorderes Prättigau, auf.
- 1991 Der vermehrt anfallende Klärschlamm wird flüssig an die Landwirte als Humusersatz oder Dünger abgegeben.
- 1992 Gesuch an den Kanton um Beiträge für den noch nicht erstellten Klärschlammplatz. Auf Grund der noch nicht revidierten Klärschlammverordnung sind jedoch keine Beiträge möglich. Das Bauvorhaben wird sistiert.
- 1993 Aufnahme der Gemeinde Furna in den AVVP; vermehrte Beschwerden über Geruchsmissionen aus der ARA. Der Absatz von Klärschlamm, obwohl hygienisch einwandfrei, ist kaum mehr gewährleistet.
- 1994 Reinigung des Abwassers Luzein (Fraktion Buchen/Lunden) auf der ARA Seewis, Aufnahme der Gemeinde Valzeina in den AVVP, Genehmigung Sanierungs- und Erweiterungskonzept mit dem Ziel, die Geruchsmissionen und den Energieverbrauch zu reduzieren.
- 1995 Überdachung Oel/Fettfang, Einbau eines Feinrechensystems, Abluftreinigung mit Aktivkohlefilter. Wegen des fehlenden Absatzes wird der aufbereitete Klärschlamm teilweise in die Verbandsgemeinden zurückgeführt.
- 1996 Der Kredit für die Sanierung des Lagerplatzes sowie die Erstellung einer Halle zur Aufbereitung des Klärschlammes mit entsprechender Abluftreinigung wird genehmigt. Das Konzept Klärschlammensorgung des Kantons liegt vor. Die Aufbereitung und Vermarktung wird einer externen Firma übertragen.
- 1997 Das Abwasser der Gemeinde Valzeina wird auf der ARA gereinigt. Der Platz zur Klärschlammverarbeitung wird vorerst ohne Abluftreinigung in Betrieb genommen.
- 1999 Nachdem umfangreiche Versuche, die Entstehung von Geruchsmissionen im Bereich der Klärschlammaufbereitung zu reduzieren, nicht zum gewünschten Ergebnis führten, wird in Ab-

sprache mit dem Amt für Umwelt und dem Ing.Büro Dudli der Bau einer anaeroben Schlamm-
ausfäulung in die Wege geleitet.

- 2000 Beginn der Planungs- und Ausführungsphase der anaeroben Klärschlammausfäulung. Der Ver-
trag für die Klärschlammaufbereitung und Vermarktung wurde interimistisch durch die Firma
ROM, Frauenfeld übernommen.
- 2001 Als Präventivmassnahme gegen eine mögliche BSE-Übertragung durch Klärschlamm hat der
Bund die Kantone angewiesen, auf den Einsatz von Klärschlamm in der Landwirtschaft zu ver-
zichten. Der Markt für rekultivierten Klärschlamm bricht innert zwei Monaten zusammen. Liefe-
rung Klärschlamm in die KS-Trocknungsanlage in Chur.
- 2002 Eine Verordnung Buwal veranlasse den AVVP, die Erstellung eines Leitungskatasters in Auftrag zu
geben.
- 2003 Klärschlammbehandlungsanlage wird definitiv in Betrieb genommen. Das bei der Schlammaus-
fäulung erzeugte Gas wird zur Stromproduktion verwendet. Der Abwasserverband erhält eine
Auszeichnung für den Betrieb einer energiebewussten Kläranlage (Medaille d'eau).
- 2004 Genereller Entwässerungsplan und Leitungskataster werden erstellt. Alle Verbandsleitungen
werden mittels Videoaufnahmen auf ihren Zustand überprüft.
- 2005 Die im Zusammenhang mit der Einführung der Kehrichtsackgebühr stark zunehmenden häus-
lichen Abfälle im Abwasser veranlassen den Vorstand, die Bevölkerung darüber zu informieren.
- 2006 Projekt und Kredit für die Erneuerung der Klärschlammmentwässerung wird genehmigt.
Zusammenarbeit mit Abwasserverband Mittelprättigau wird anhand von verschiedenen Model-
len überprüft. Die gesamte Klärschlammaufbereitung soll ab Anfang 2008 auf der ARA Vorder-
prättigau erfolgen.
- 2007 Ersatz der best. Schlammmentwässerung, Klärschlammaufbereitung für AVMP wird vertraglich
geregelt, Zusammenarbeit auf Ebene Betriebspersonal, Wochenendpiket und Stellvertretungen
werden geregelt.
- 2008 Inbetriebnahme Schlammmentwässerung. Ab April wird auch der Klärschlamm aus dem Mittel-
prättigau aufbereitet. Klärmeister Jos Gerber wird nach 25-jähriger Tätigkeit für den AVVP
pensioniert.

August 2008

Hans Gabathuler

Verbandsstrukturen

