Wasserversorgungs- und Gewässerschutzprobleme im Kanton Graubünden

Autor(en): **Töndury, G.A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **63 (1971)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-921229

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

WASSERVERSORGUNGS- UND GEWÄSSERSCHUTZPROBLEME IM KANTON GRAUBÜNDEN

DK 628.1+628.3 (494.26)

Verband Schweizerischer Abwasserfachleute (VSA)

Die von nahezu 200 Teilnehmern — worunter ein Drittel Damen — sehr gut besuchte 109. Mitgliederversammlung des VSA fand am 10./11. September 1971 unter dem Vorsitz von Stadtingenieur A. Jost (Schaffhausen) in St. Moritz-Bad statt. Um 14 Uhr begann die Vortragsveranstaltung in der neuen Trinkhalle des Kurhauses St. Moritz-Bad mit einer kurzen Begrüssungsansprache von Präsident Jost, der vier je etwa halbstündige Referate folgten.

Einleitend orientierte dipl. Ing. R. Gartmann, Chef des Amtes für Gewässerschutz Graubünden, über «Probleme der Siedlungswasserwirtschaft im Kanton Graubünden», wobei er vorerst auf die geographischen Gegebenheiten, die Besiedlung und wirtschaftliche Struktur des mit 7109 km² grössten Schweizerkantons hinwies. Die durchschnittliche aus dem Kanton Graubünden abfliessende Wassermenge beträgt 250 m³/s; davon entfallen im Mittel 150 m³/s (60 %) auf den Rhein, 60 m³/s (24 %) auf den Inn und die verbleibenden 40 m³/s (16 %) auf Moesa, Maira, Poschiavino und Rombach, die über Po und Etsch/Adige in die Adria abfliessen. Die Besiedlungsart ist für die Bündner Gemeinden recht verschiedenartig; den Gemeinden mit einer geschlossenen Dorfsiedlung stehen solche mit einer kleineren oder grösseren Anzahl geschlossener Fraktionssiedlungen gegenüber, sowie vor allem auch jene mit ausgesprochener Streubauweise. Nach einem besonderen Hinweis auf die ausgeprägte bündnerische Gemeindeautonomie mit all ihren Konsequenzen äusserte sich Gartmann über den heutigen Zustand der Bündner Gewässer, wobei er feststellte, dass die Grundwasser nach wie vor noch von sehr guter Qualität seien, während die Oberflächengewässer leider als zum Teil recht verschmutzt angesehen werden müssen, zudem sie teilweise mit bedeutenden Schmutzstoffmengen aus Siedlungen und Industrie belastet werden; recht bedenklich seien die Zustände unterhalb der bedeutenden Ferien- und Fremdenorte, vor allem dann, wenn im Winter — besonders im Februar — die grösste Zahl von Gästen sich in diesen Orten aufhält — mit der mehrfachen Zahl gegenüber der ständigen Einwohnerschaft — und ausgerechnet zur Zeit, da die Wasserführung der Gewässer auf ein Minimum absinkt. Diese Tatsachen bringen besonders schwierige Probleme für den Gewässerschutz und dessen Finanzierung. Das Rheinwasser wird heute noch durch die ungereinigten Abwässer der Region Chur in seiner Qualität entscheidend beeinträchtigt, und oberhalb der bündnerischen Kapitale gelangen die Abgänge der bedeutendsten Industriegruppe Graubündens, der Emser-Werke, in den Rhein; die Kreditvorlage für die Gewässerschutzmassnahmen der Stadt Chur ist genehmigt worden, so dass man an die Verwirklichung schreiten kann. Unterhalb von Chur bringen die Abwasser der Papierfabriken Landquart eine zusätzliche Schmutzstoffbelastung des Rheins. In den Oberengadinerseen kann eine zunehmende Eutrophierung infolge vermehrter Zufuhr von Nährstoffen festgestellt werden. Auch die zeitweilige und teilweise Trockenlegung von verschiedenen Flussstrecken zur hydroelektrischen Nutzung der Wasserkräfte hat die zum Teil erhebliche Verschlechterung der Vorflutverhältnisse längs solcher Gewässerstrecken zur Folge. Das bündnerische Amt für Gewässerschutz hat im Sommer 1970 eine Dringlichkeitsordnung für die zu erstellenden Abwasserbeseitigungs- und Reinigungsanlagen aufgestellt. An der Spitze dieser Dringlichkeitsordnung stehen im Rahmen der in der neuen Bundesgesetzgebung vorgesehenen Fristen ausser der Stadt Chur und den Grossgemeinden mit Industrie — Domat/Ems und Igis-Landquart —, vor allem auch die grossen Fremdenverkehrszentren sowie auch die Fremdenorte an den besonders schutzbedürftigen Oberengadiner Seen. Dank dem reichen Angebot an bisher einwandfreiem Trinkwasser ist im Kanton Graubünden bis heute die Wasserversorgung eine ausgesprochene Angelegenheit von Genossenschaften, Fraktionen und Gemeinden geblieben. Nach einer ausführlicheren Darlegung über diese Sparte des Wassers, machte Gartmann darauf aufmerksam, dass sich auch in Graubünden die Ausarbeitung genereller Wasserversorgungsprojekte mit der Notwendigkeit von interkommunalen und regionalen Wasserversorgungsanlagen immer mehr aufdränge; dabei werde auch in Graubünden das Grundwasser immer mehr genutzt werden müssen. Abschliessend orientierte Ing. Gartmann über Finanzierungsprobleme für Gewässerschutzanlagen, insbesondere bei finanzschwachen Berggemeinden.

Es folgte ein Vortrag von Ing.-Techn. HTL G. Deplazes, Leiter der Unterabteilung Abwasser und Kehricht beim Amt für Gewässerschutz Graubünden, über «Die Abwasser- und Kehrichtbeseitigung im Kanton Graubünden». Trotz verschiedener Grundlagenschwierigkeiten verfügen heute 46 Gemeinden über abgeschlossene und vom zuständigen kantonalen Amt genehmigte generelle Kanalisationsprojekte (GKP), bekanntlich die Grundlage für jede Abwassersanierungsmassnahme. Diese 46 Gemeinden betreffen 20 % der Gemeinden und umfassen etwa 50 % der Bevölkerung; weitere 83 Gemeinden (40 %) mit 58 000 Einwohnern (35 %) befassen sich gegenwärtig mit diesen Projekten oder haben sie bereits zur Genehmigung eingereicht. Das Grundprinzip, möglichst viele Siedlungsgebiete abwassertechnisch zusammenzufassen, um deren Abwässer gemeinsam in einer grösseren Anlage zu reinigen, gilt grundsätzlich auch in Graubünden. Kleine Abwassermengen, grosse Entfernungen der Gemeindebaugebiete, ungünstige geologische Verhältnisse, unerwünschte bauliche Entwicklung und ungleiche Dringlichkeit einerseits sowie relativ gute Vorflutverhältnisse anderseits sprechen oft gegen grosse Zusammenschlüsse. Trotzdem haben sich einige Abwasserregionen gebildet; ihre Organisationsform ist in der Regel der Gemeindezweckverband mit öffentlich-rechtlichem Charakter. So bestehen bzw. sind folgende Abwasserregionen in Gründung begriffen: Region Oberengadin für fünf Gemeinden (Inbetriebnahme 1971), Region Oberhalbstein für fünf Gemeinden (Baubeginn 1972), Stadt Chur (Baubeginn Frühjahr 1972), Region Dalvazza im Prättigau für vier Gemeinden (Baubeginn vermutlich 1973), Region Gruob am Vorderrhein für elf Gemeinden und Region Domleschg für fünf Gemeinden. Die Talschaftsgemeinde Davos verfügt über zwei ARA-Projekte, deren Verwirklichung wegen verschiedener Einsprachen verzögert wird. Das Projekt der ARA Klosters ist baureif und wird 1972 realisiert. Für die ARA Flims ist die Detailprojektierung im Gange, und der Baubeginn ist für 1972 vorgesehen.

Bild 1
Gesamtübersicht der ARA Staz; im Vordergrund hart am Innufer Vorklärbecken I und II, dahinter biologische Anlage mit den Becken I bis IV, rechts Rechenanlage, Betriebsgebäude und Schlammbehandlungstrakt. Im Hintergrund Stazerwald und Piz Albris

Im Verlaufe der letzten 15 Jahre wurden verschiedene kleine und kleinste Abwasserreinigungsanlagen in Betrieb genommen, und zwar Gemeinde Sur/Oberhalbstein (1955), Gemeinden Cresta/Avers, Andeer, Casti-Wergenstein, Clugin, Donat, Pignia und Zillis im Zusammenhang mit dem Ausbau der Hinterrheinkraftwerke (1961/65), mit einer Gesamtausbaugrösse von 2100 Einwohnern, Gemeinde Soglio im Bergell (1963), Bergün (1966), Tomils/Tumegl (1969), Gemeinde Vicosoprano im Bergell (1970), Fraktionen Disla und Faltscharidas sowie Gemeinde Disentis/Mustér (1971), Gemeinde Zernez (1971) sowie die Gemeinden St. Moritz, Pontresina, Celerina und Fraktionen von Silvaplana und Samedan in der grösseren ARA Staz (1971). Insgesamt stehen heute in Graubünden 15 zentrale ARAs für 17 Gemeinden mit 12 200 ständigen Einwohnern in Betrieb; dies entspricht allerdings erst 7,5 % der gesamten Bevölkerung. Im Bau befinden sich fünf Anlagen für 5400 Einwohner und baureif sind die Anlagen Chur und Klosters für 34 700 Einwohner oder 21,5 % der Bevölkerung. Die Abwasserreinigung im sogenannten übrigen Gemeindegebiet, d. h. ausserhalb des Kanalisationseinzugsgebiets bietet in Graubünden ein nicht zu unterschätzendes Problem.

Die Gewässerschutzmassnahmen der industriellen Betriebe im Kanton Graubünden werden vom Referenten als vielfach mangelhaft bezeichnet. Auch den Abwassern der Landwirtschaft ist die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken.

Zum Problem der Kehrichtbeseitigung übergehend, machte Deplazes darauf aufmerksam, dass die zwei einwohnerreichsten Gemeinden — die Stadt Chur und die Landschaft Davos — bereits früh Massnahmen zur Beseitigung ihres Kehrichts geschaffen haben; die Landschaft Davos verfügt seit 1914 über eine Kehrichtverbrennungsanlage (KVA), die Stadt Chur seit 1957 über eine Kompostierungsanlage; während das letztgenannte Werk heute noch rund zwei Drittel des anfallenden Hausmülls der Stadt Chur zu verarbeiten vermag, musste leider der Betrieb der KVA-Davos kürzlich stillgelegt werden. Nach langjährigen Stu-

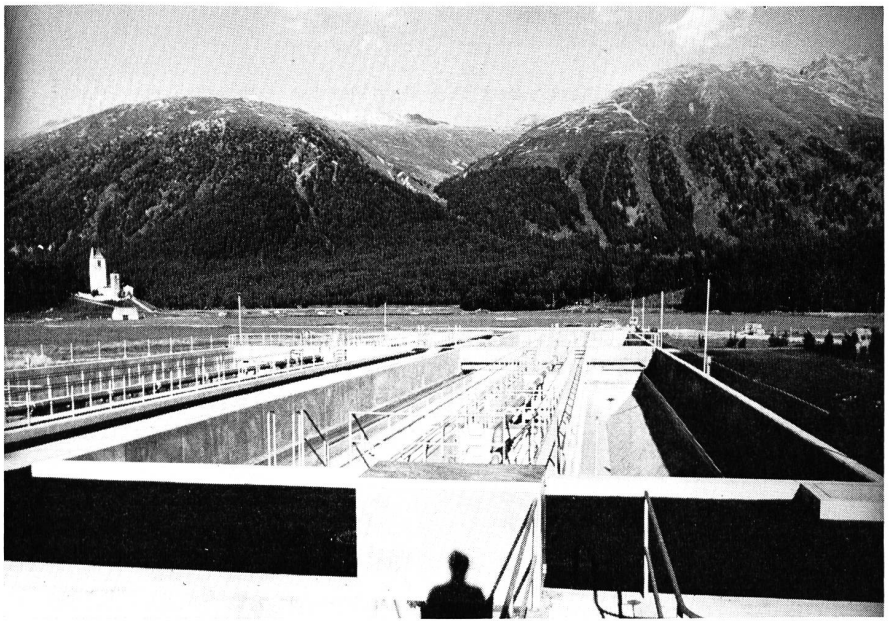
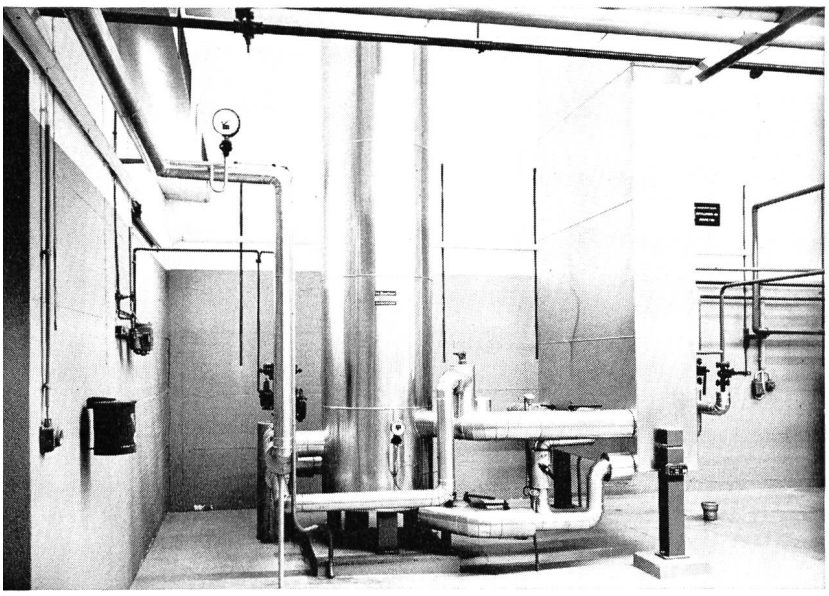


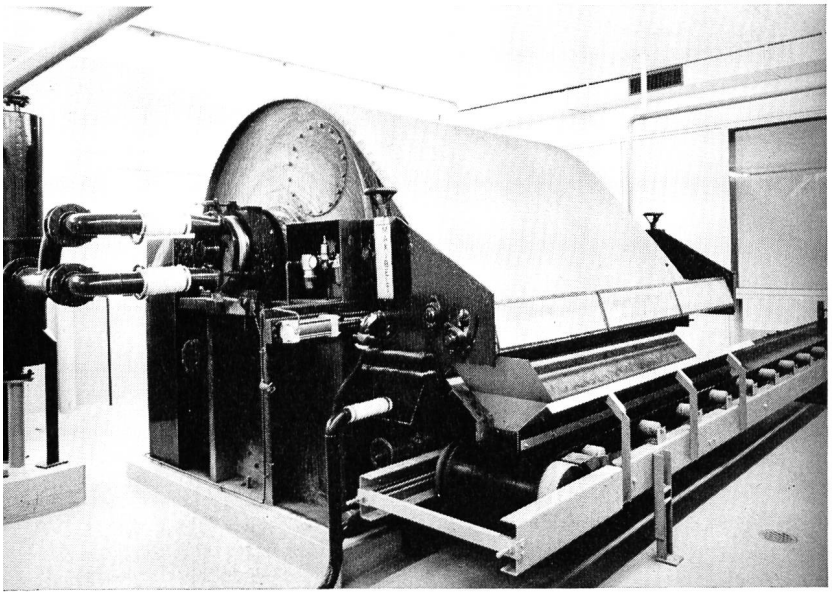
Bild 2
Ansicht Kombibecken mit Belüftungsbecken (jeweils Mitte) und seitlichem Nachklärbecken. Links: alte Friedhofkirche San Gian, im Hintergrund Muottas-Muragl und Schafberg



TEILANLAGE FÜR DIE SCHLAMMBEHANDLUNG NACH SYSTEM ZIMPRO:

Bild 3 oben: Reaktor und Wärmeaustauscher

Bild 4 unten: Vakuum-Trommelfilter (ohne Chemikalienzugabe) für die Schlammentwässerung



dien verschiedener Kombinationen und Varianten konnten sich 15 Gemeinden im Herbst 1968 zum «Gemeindeverband für Abfallbeseitigung Graubünden» (GEVAG) zusammenschliessen; der Verband, der ursprünglich die Gemeinden Arosa, Chur, Fideris, Fläsch, Grüsch, Igis, Klosters, Küblis, Maienfeld, Malans, Malix, Saas i. P., Seewis i. P., Schiers und Vaz/Obervaz umschloss, ist inzwischen wesentlich erweitert worden, und es darf damit gerechnet werden, dass bis zur Inbetriebnahme der Kehrichtbeseitigungsanlage dieser Region das ganze Churer-Rheintal, Prättigau und Schanfigg erfasst sind. Der Kehrichttransport ab Davos und Arosa ist durch die Rhätische Bahn vorgesehen. Eine weitere Kehrichtregion bilden die 27 Gemeinden des 1967 gegründeten «Kehrichtbeseitigungsverbandes Heinzenberg-Domleschg und Umgebung»; eine Erweiterung in Mittelbünden ist geplant. Die KVA in Unterrealta bei Cazis mit einer Ofenleistung von 40 t pro Tag im Dreischichtenbetrieb ohne Wärmeverwertung hat die Verbrennungsversuche im Sommer 1971 aufgenommen.

Dem 1965 gegründeten «Oberengadiner-Gemeindeverband zur Beseitigung des Kehrichts» gehören sämtliche zwölf Gemeinden des Oberengadins von Maloja (Gemeinde Stampa) bis S-chanf an; seit 1967 wird der Kehricht dieser ausgesprochenen Fremdenregion auf eine geordnete Deponie auf Territorium der Gemeinde Bever geführt.

Diese drei Kehrichtregionen umfassen heute gesamthaft 124 Gemeinden mit 115 600 Einwohnern, was über 70 % der Bündner Bevölkerung entspricht. Für die beiden Fremdenorte Flims und Laax betreibt die Gemeinde Flims seit 1968 eine Kehrichtzerkleinerungsanlage mit geordneter Deponie.

Das Vorderrheingebiet hat sich kürzlich zu einer Region zusammengeschlossen, um das Kehrichtproblem ihrer rund 50 Gemeinden gemeinsam zu lösen.

Als dritter Referent sprach Ing.-Techn. HTL C. Giovanoli, Mitinhaber des Ing.-Büros E. Toscano/Pontresina, über «Konzeption der regionalen Abwasserreinigungsanlage Staz/Celerina». Der Abwasserzweckverband Oberengadin konnte mit der Annahme des Organisationsstatuts durch alle Gemeinden im Dezember 1967 gegründet werden; das allgemeine Bauprojekt wurde dem Ing.-Büro E. Toscano/Pontresina unter Mitarbeit von Ing. Max Bachofen/TBF in Zürich in Auftrag gegeben. Die Grundlagenerarbeitung musste für die Dimensionierung der Kläranlage die typischen Verhältnisse und Probleme von Fremdenverkehrszentren besonders berücksichtigen und Studien erarbeiten, deren interessante Ergebnisse auch für andere Fremdenverkehrsregionen Gültigkeit haben. Für alle angeschlossenen Gemeinden Sankt Moritz, Pontresina und Celerina sowie für die erfassten Fraktionen von Silvaplana und Samedan (Punt Muragl) ergaben sich die grössten Saisonbelastungen im Winter für die Monate Februar/März und im Sommer für Juli/August; die absolute Spitze, die etwa 10 % über dem höchstbelegten Monat Februar liegt, wird in der Silvesterwoche erreicht, während die kleinsten Gästezahlen auf die Monate Mai und November entfallen. In der Spitzenbelastung der Gäste wuchs die Gesamtbevölkerung im Jahre 1965 um das 3,5fache der Wohnbevölkerung; für das Jahr 1990 rechnet man mit dem fünffachen Wert. Hinsichtlich des Wasserverbrauchs pro Kopf und Tag erreichte St. Moritz mit seinen Luxushotels bereits im Februar 1965 einen mittleren Verbrauch von 640 l, die Spitzenwerte lagen sogar bei 1100 l pro Kopf und Tag.

Die Wasserführung des Inn sinkt in den Monaten Januar/Februar auf ein Monatsmittel von 1—2 m^3/s ab, erreicht im Juni gegen 20 m^3/s, wobei die maximale Hochwasserspitze bei 70 m^3/s liegt. Die ungünstigste Belastung des Vorfluters tritt im Februar, in der Hochsaison bei niedrigstem Wasserlauf des Inn, ein, mit einem Mischverhältnis von 1:5.

Die Abwasserreinigungsanlage Staz liegt 1715 m ü. M. südlich von Celerina in der Nähe der Station Staz der Berninabahnstrecke St. Moritz—Pontresina. Sie muss wegen des Fremdenverkehrs grosse Schwankungen in der Schmutzstoffbelastung aufnehmen können, so dass die Bauwerke entsprechend konzipiert werden mussten. Der Schlammanfall kann wegen der Kurortsbestimmungen nicht landwirtschaftlich beseitigt und verwertet werden. Die Suche nach einem neuen Schlammbehandlungs-Verfahren wurde notwendig, um betriebssicher und wirtschaftlich die gestellten Bedingungen erfüllen zu können. Ein besonderes Augenmerk musste auf die Aesthetik der Bauwerke gerichtet werden, damit sich die Anlage dem Landschaftsbild mit dem naheliegenden San Gian-Hügel nicht störend aufdrängt.

Gestützt auf die Grundlagenbearbeitung wurden für den heutigen Ausbau der ARA Staz folgende Bemessungsgrundlagen festgelegt:

Einwohnergleichwerte	Saisonspitze	42 000 Ewgl.
	Zwischensaison	13 000 Ewgl.
Wassermengen:	Schmutzwasser	330 l/s
	Qmax (3 TWA)	1 000 l/s
	Tagesmenge (TWA)	23 000 m³
Frischschlamm-Anfall:	Feststoffe Monatsspitze	4 400 kg
	Schlamm	ca. 90 m³/Tag
Belastungen:	Vorreinigung	55 000 hydr. Ewgl.
	Mechan. Teil	42 000 hydr. Ewgl.
	Biolog. Teil	42 000 hydr. Ewgl.
	Biolog. Teil	66 500 biol. Ewgl.

Das Betriebsgebäude ist funktionell in drei Trakte unterteilt: den Rechen- und Geräteteil, den Betriebstrakt und den Schlammbehandlungsteil, wobei die beiden letzteren unterkellert sind. Da für die Schlammbehandlung erstmals in der Schweiz ein in USA bewährtes System angewandt wurde, war diesen Problemen ein besonderer Vortrag gewidmet.

Der Baubeginn der Anlage erfolgte im Sommer 1968; ausser den Umgebungs- und Malerarbeiten konnten die gesamten Bau- und Montagearbeiten bis Ende 1970 abgeschlossen werden. Mit der mechanischen Klärung konnte am 10. Februar 1971 begonnen werden, und die Teilinbetriebnahme der biologischen Anlage erfolgte anfangs August 1971.

Die Anlagekosten erreichen rd. 7,4 Millionen Franken; dies ergibt einen spezifischen Kostenanteil von Fr. 175.— pro Einwohner und — bezogen auf die Schmutzwassermenge — Fr. 22 400.— pro Sekundenliter. Die Anlagekosten verteilen sich folgendermassen auf die Gemeinden: St. Moritz 59 %, Pontresina 23 %, Celerina 14 %, Silvaplana und ein Teil von Champfèr 3 % und Samedan für die Häusergruppe bei Punt Muragl 1 %. Der Zweckverband finanzierte die Kosten mit einem Darlehen von 7 Mio Franken bei einem Zinssatz von 5 %, zu amortisieren in 15 Jahren. Für die Betriebskosten rechnet man für den Abwasseranfall des 1. Ausbaus mit jährlich Fr. 250 000.

Der letzte Referent, Ing.-Techn. HTL M. Bachofen, Mitinhaber des Ing.-Büros Toscana-Bernardi-Frey/Zürich, orientierte über die «Schlammbehandlung nach System Zimpro».

Bild 5 Ingenieur Alfred Jost verabschiedet sich von den Mitgliedern als Präsident des VSA und übergibt das Präsidium an Dr. Erwin Märki; rechts Regierungsrat Dr. G. Casaulta.

Die Projektierung der Anlage Oberengadin verzögerte sich, weil die Frage der Behandlung des anfallenden Schlammes Schwierigkeiten bereitete. Es galt, ein Verfahren zu finden, welches die besonderen Eigenschaften des Schlammes aus einem grossen Fremdenverkehrszentrum berücksichtigt und weder den Kurbetrieb noch den Reiz der landschaftlich bevorzugten Gegend beeinträchtigt. Die Verfahrenswahl richtete sich ja vor allem nach den Möglichkeiten der Beseitigung des Endproduktes. Eine Abklärung in bezug auf landwirtschaftliche Verwertung durch die Zentralstelle für Ackerbau in Landquart ergab eindeutig, dass ein Austrag von ausgefaultem Nassschlamm nicht in Frage kommt, da Austragsmöglichkeiten nur im Monat November bestünden. Es wären sehr grosse Schlammstapelräume von ca. 6000 m³ erforderlich, und bei einer Austrags-

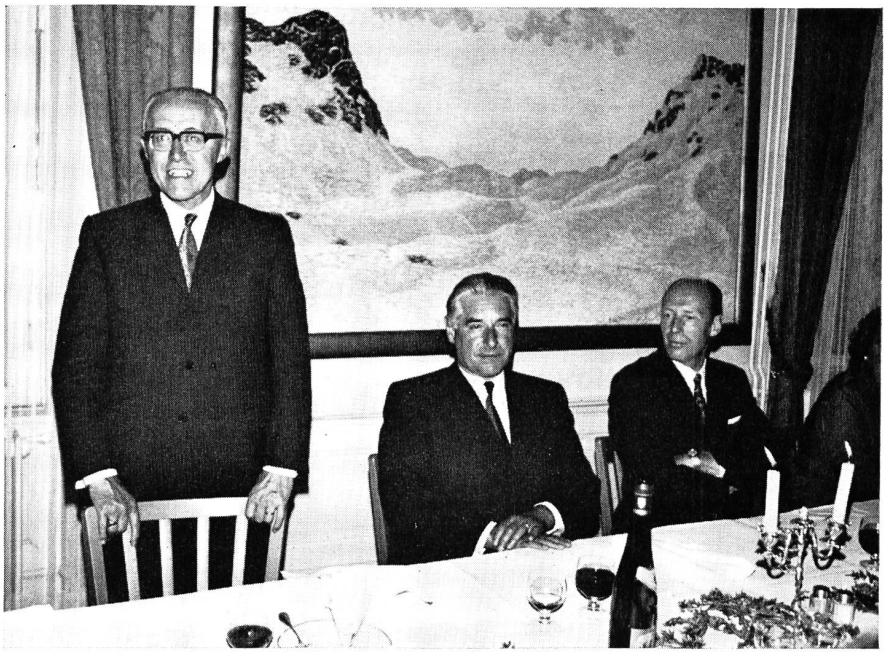


Bild 6
Regierungsrat Dr. G. Casaulta überbringt die Grüsse des Kleinen Rates von Graubünden; rechts Dr. R. Pedroli, stellv. Direktor des Eidg. Amtes für Umweltschutz, und A. Scheuing, Gemeindepräsident von St. Moritz

zeit von nur 20 Tagen pro Jahr wären täglich ca. 450 m³ Schlamm abzuführen, was bei den gegebenen Verhältnissen nicht denkbar ist.

Die Kantonale Zentralstelle für Ackerbau sah hingegen genügend Möglichkeiten, entwässerten Schlamm vor allem auf humusarme, flachgründige Bergsturz- oder Rodungsböden auszutragen. Dieses Material kann ausserdem zur Abdeckung von Kehrichtdeponien verwendet werden.

Im Vorstadium der Projektierung wurden praktisch alle Schlammentwässerungsverfahren, welche im Jahre 1967 bekannt waren, miteinander verglichen.

Ausschlaggebend für die Wahl eines geeigneten Schlammbehandlungs-Verfahrens waren folgende Gesichtspunkte:

1. Das System soll schon erprobt sein und in einer ähnlichen Grössenordnung besichtigt werden können; die Menge der Betriebsmittel soll unabhängig der Schlammzusammensetzung garantiert werden können.
2. Das System soll bezüglich Geruch, Rauch oder Wasserdampf ohne Immissionen arbeiten.
3. Das Endprodukt soll vollständig zersetzt und auf zirka 60 bis 70 % entwässert und hygienisiert sein; es darf nachträglich nicht mehr in Gärung übergehen.
4. Das Filtrat soll in der biologischen Stufe der Kläranlage ohne Schwierigkeiten abgebaut werden können; längere praktische Erfahrungen sollen vorliegen.
5. Der ganze Baukomplex soll sich architektonisch sorgfältig in die Landschaft einfügen und keinen industriellen Charakter aufweisen; Höhen von Baukörpern über 7 m sollen vermieden werden.

Faulräume fielen deshalb ausser Betracht. Auch waren Verfahren mit Schlammverbrennung oder Eindampfung in dieser Gegend unerwünscht. Von drei noch in Frage kommenden Systemen erfüllte das Zimpro-Nassoxydations-Verfahren am ehesten die vorstehenden Bedingungen.

Die Projektverfasser hatten Gelegenheit, in den USA zwei Zimpro-Anlagen ungefähr gleicher Grössenordnung wie die ARA Staz zu besichtigen. Beide Anlagen behandelten Frischschlamm kontinuierlich und im Niederdrucksystem. Sie konnten sich vom erprobten technischen Stand des Systems überzeugen sowie von der Richtigkeit der Angaben betreffend Dickstoff und Filtratbehandlung. Die Firma Degrémont in Paris konnte anhand von Versuchsergebnissen die Abbaubarkeit des Zimpro-Filtrats in der biologischen Stufe der Kläranlage bestätigen.

Der Referent erläuterte dann eingehend die Besonderheiten dieses Verfahrens, worüber zweifellos in absehbarer Zeit eine ausführlichere Publikation erfolgen wird.

Im Anschluss an die aufschlussreiche Vortragsveranstaltung begaben sich die Tagungsteilnehmer mit verschiedenen Cars zur ARA Staz, wo genügend Zeit für eine individuelle Besichtigung geboten wurde; das grösste Interesse weckte bei den zahlreichen Fachleuten die für uns neuartige Schlammbehandlung nach System Zimpro.

Apéritif und Bankett fanden im grossen Saal des Grandhotel Kurhaus in St. Moritz-Bad statt. Hier verabschiedete sich Stadtingenieur A. Jost (Schaffhausen) vom Präsidium des VSA, das er während acht Jahren mit grossem Erfolg und bei straffer Führung innehatte; Dr. E. Märki, Vorsteher des aargauischen Gewässerschutzamtes übernimmt ab 1. Oktober 1971 das Präsidium. Reg.-Rat. Dr. G. Casaulta, Vorsteher des bündnerischen Bau- und Forstdepartements, überbrachte die Grüsse und den Dank des Kleinen Rates für die wertvolle und erfolgreiche Tätigkeit des Fachverbandes; Gemeindepräsident A. Scheuing dankte im Namen der gastgebenden Gemeinde St. Moritz und M. Degiacomi, Präsident des Abwasserverbandes Oberengadin, schloss den Reigen der Dankesvoten. Zur Auflockerung des Abends wurde die originelle, durch parallele Diapositivvorführung montierte Multivisions-Show der Bewerbung von St. Moritz für die nächste Skiweltmeisterschaft vorgeführt, und bei rassiger Ländlermusik schwang alt und jung das Tanzbein bis in den frühen Morgen!

Der Samstag war einer ganztägigen Exkursion mit Postautos über den Berninapass und über die neueröffnete Strasse über die Forcola di Livigno in das Livignotal und weiter zur Besichtigung verschiedener Anlagen der Engadiner Kraftwerke AG (Stausee Livigno und Bogentalsperre Punt dal Gall) gewidmet. Den Abschluss der wohlgelungenen Tagung bildete wahlweise ein Besuch der ARA Zernez oder des neuen Nationalparkhauses in Zernez mit einem Lichtbildervortrag von Dr. Schloeth.

G. A. Töndury

Bildernachweis:
Bilder 1 bis 4: Foto Filli, Celerina
Bilder 5, 6: Foto G. A. Töndury

PROBLEME DER ZUKÜNFTIGEN VERSORGUNGSSICHERHEIT FÜR ELEKTRISCHE ENERGIE UND DER TRANSPORTLEITUNGEN HOHER UND HÖCHSTER SPANNUNGEN

DK 621.311 + 621.315

Pressekonferenz VSE

Vorgängig der Generalversammlungen von VSE und SEV in Flims-Waldhaus fand am 23. September 1971 in Zürich eine vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) organisierte Presse-Konferenz statt, an der ausser den Pressevertretern auch zahlreiche Persönlichkeiten des VSE zugegen waren. Nach einleitenden Worten wies VSE-Präsident Dr. E. Trümpy an der Pressekonferenz in Anlehnung an seine Präsidialansprache vom folgenden Tag darauf hin, dass auf dem Sektor der Elektrizitätswirtschaft heute die Deckung des zukünftigen Energiebedarfes im Vordergrund steht. Wegen der grossen Bedeutung seiner Ausführungen, geben wir nachfolgend weitgehend Präsident Trümpy das Wort.

Da dem weiteren Ausbau der Wasserkräfte aus wirtschaftlichen Gründen und aus Ueberlegungen des Natur- und Heimatschutzes enge Grenzen gesetzt sind und die Erstellung von ölthermischen Kraftwerken mit Rücksicht auf den Umweltschutz nicht in Frage kommt, ist der zukünftige Elektrizitätsbedarf auch nach Auffassung der zuständigen Bundesbehörden durch Atomkraftwerke zu decken. Wie dies auch an der kürzlich zu Ende gegangenen 4. Internationalen Atomenergie-Konferenz in Genf wiederholt bestätigt wurde, ist die Energie aus Atomkraftwerken neben derjenigen aus Wasserkraft vom Standpunkt des Umweltschutzes aus die sauberste Energieart.