

Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt**

Band (Jahr): **16 (1924)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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.

Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes

Gruppe des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

Sekretariat: Zürich, Peterstrasse 10. Telephon Selnau 3111. Sekretär: Ing. A. Härry.

Erscheinen nach Bedarf

Die Mitglieder des Linth-Limmatverbandes mit einem Jahresbeitrag von mindestens Fr. 10.— erhalten sämtliche Nummern der „Schweizerischen Wasserwirtschaft“ mit den „Mitteilungen“ gratis

Verantwortlich für die Redaktion: Ing. A. HÄRRY, Sekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in ZÜRICH
Telephon Selnau 3111. Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich
Verlag der Buchdruckerei zur Alten Universität, Zürich 1
Administration in Zürich 1, St. Peterstrasse 10
Telephon Selnau 224. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

Pumpwerke zu Entwässerungszwecken in der Schweiz.

Von Dipl. Ing. A. H ä r r y, Sekretär des Linth-Limmatverbandes, Zürich.

(Fortsetzung.)

Die Pumpenanlage bei Flaach zur Entwässerung des Flaacher Feldes.

Eigentümer: Nordostschweiz Kraftwerke A.-G., Baden. Fläche: 200 ha.

Das Land am linken Ufer des Rheines, nördlich vom Flaacher Dorfbach (Abb. 21), bildet eine ausgedehnte Ebene, die wegen ihrer tiefen Lage nur bei den niedrigsten Wasserständen im Rhein eine natürliche Vorflut nach diesem letztern hatte mittelst vielen Rinnsalen, die direkt in den Rhein einmünden. Bei höheren Rheinständen wurde das Land vom Fluß her überschwemmt. Dieser Nachteil wurde dann allerdings durch die Ausführung eines hochwasserfreien Rheindammes beseitigt, allein damit verloren die Rinnsale ihre direkte Verbindung mit dem Rhein und eine allmähliche Erhöhung der Bodenoberfläche durch die bei Ueberschwemmungen abgelagerten Sinkstoffe war nun ausgeschlossen. Mangels richtiger Entwässerungsgräben konnte das Tagwasser nicht mehr rasch genug abfließen. Es blieb im Lande liegen und erhöhte den Grundwasserstand in höchst nachteiliger Weise, namentlich wenn bei hohen Wasserständen im Rhein und in der Thur sich von diesen aus ein unterirdischer Zufluß durch Druckwasser einstellte.

Die tiefer gelegenen Partien waren daher für Acker- und für Wiesenkultur zu naß und mußten größtenteils für die Streueproduktion verwendet werden. Aber auch diese wirft auf solchen Flächen, bei denen der Grundwasserstand durch Entwässerungszüge reguliert werden kann, einen weit höheren Ertrag ab, als auf Gebieten mit stagnierendem hohem Grundwasserstand, wie durch Riedentwässerungen aus neuerer Zeit nachgewiesen werden kann. Die etwas höher gelegenen Teile der Flaacher Rheinebene werden zum größten Teil als Ackerland benutzt, wahrscheinlich weil der Boden wegen dem großen Sandgehalt und dem kiesigen Untergrund zu trocken und zu hitzig ist. Da aber aus wirtschaftlichen Erwägungen eine

Vermehrung des Wieslandes dringend wünschbar ist, so mußte es der Gemeinde sehr daran gelegen sein, das Wiesland auf Kosten des Streuelandes möglichst auszudehnen.

Zu diesem Zwecke wurde in den Jahren 1901/04 in der Nähe des Rheines eine Fläche von 212 ha durch ein System von offenen Gräben entwässert. Die Kosten dieser Melioration stellten sich auf ca. Fr. 30,000.—, woran der Kanton und der Bund eine Subvention von je 30 % leisteten.

Die Wirkung dieser Entwässerungsanlage während der seit ihrer Vollendung verflossenen Zeit von 6 Jahren war bei der vorwiegenden Benützung als Wiesland eine durchaus befriedigende und ohne Zweifel könnte der Ertrag in qualitativer und quantitativer Richtung noch wesentlich gesteigert werden, wenn nicht die Wirkung der Entwässerungsgräben häufig durch Rückstau bei den höheren Rheinständen, die vorwiegend in die Vegetationsperiode fallen, beeinträchtigt würde.

Das Sohlengefälle der Gräben entspricht demjenigen der Bodenoberfläche und beträgt im untersten Teile des sogenannten Hauptgrabens nur 0,80 ‰, im korrigierten Oelgraben 1,0 ‰. Die Tiefe beläuft sich auf 1,40 m, sinkt aber bei Terrainmulden bis auf 0,80 m herab. Wenn die Entwässerungsgräben hinsichtlich Gefälle und Tiefe sich auch nicht als vollkommen zureichend darstellen, so muß die Anlage doch als eine wohl-durchdachte und zweckentsprechende bezeichnet werden, weil die nur in beschränktem Maße zur Verfügung stehenden Höhenunterschiede so gut ausgenutzt wurden als es irgend möglich war. Eine Verbesserung der beiden Verhältnisse war nicht möglich, indem am unteren Ende die Höhenlage der Sohle durch die des als Vorflut dienenden Dorfbaches gegeben war.

Eine Wendung der Dinge brachte der Bau des Kraftwerkes Eglisau. Eingehende Untersuchungen ergaben, daß durch das projektierte Stauwerk sowohl am unteren Teil des Flaacher Dorfbaches selbst, wie auch in dem unter intensiver landwirtschaftlicher Benutzung stehenden Land in der Rheinebene, insbesondere aber bei der daselbst erst vor einigen Jahren mit gutem Erfolg ausgeführten Entwässerungsanlage ganz unzulässige Zu-

stände geschaffen würden. Die Gemeinde Flaach hat denn auch gestützt auf ein Gutachten von Prof. C. Zwicky gegen die Ausführung des ihre Interessen in vitaler Weise bedrohenden Stauwerkes Einsprache erhoben, anderseit aber einer Verwirklichung des Projektes doch nicht opponiert, sofern bei der Ausführung alle notwendigen Maßregeln getroffen werden zur Beseitigung der Schädigungen in ihrem vollen Umfange. Als empfeh-

Flaacher Feldes in den Dorfbach eine Pumpenanlage, die imstande ist, 300 Lit./sek. aus einem Weiher neben den Entwässerungsgräben in den Dorfbach zu befördern und zwar bei geleertem Weiher bis auf eine Wasserspiegellhöhe im Bache von 347,2 m über Meer (R. P. N. 376,86).

2. Die Unternehmung der Wasserkraftanlage hat die Pumpenanlage in Betrieb zu halten, so lange der Rhein aufgestaut wird, und zwar in den

Cliché: Schweizerische Wasserwirtschaftsverband

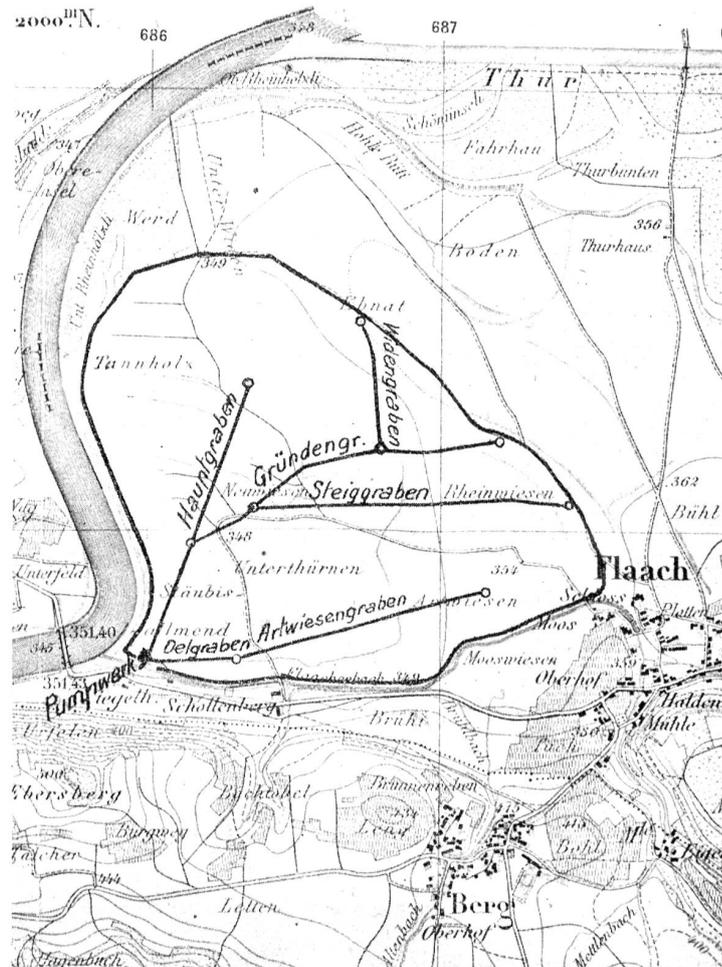


Abb. 21. Pumpwerk Flaach. Situation 1: 25,000.

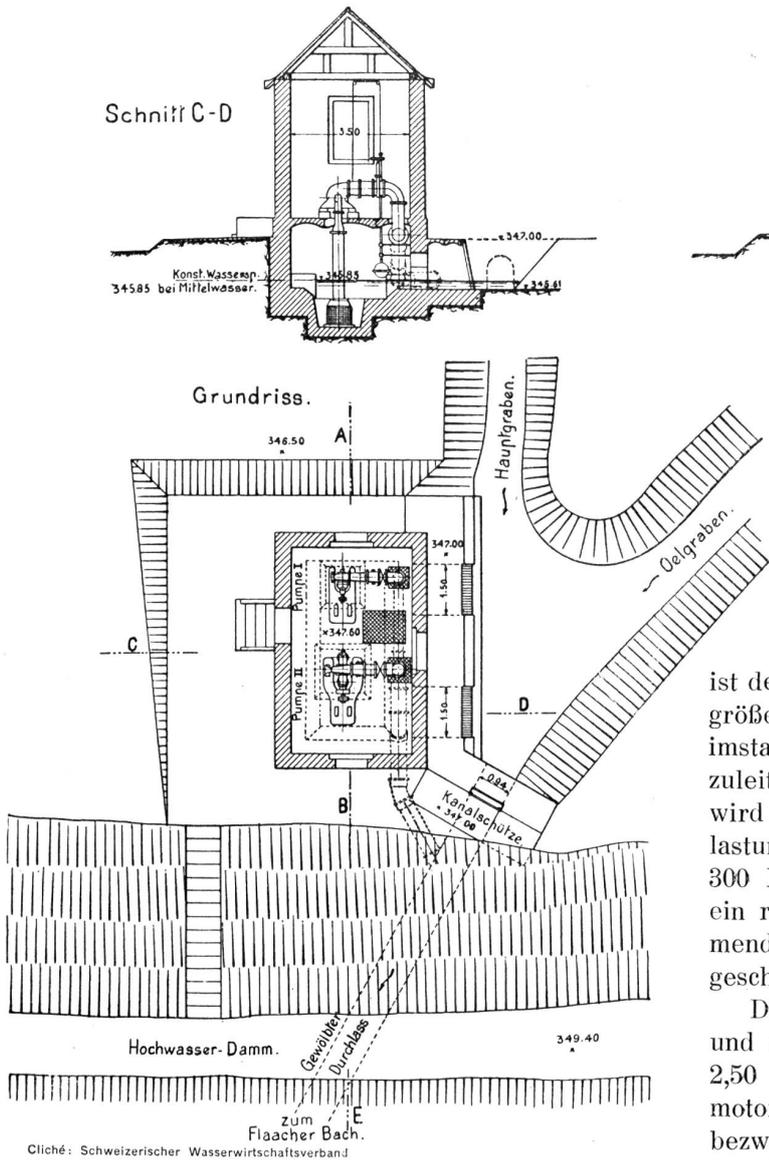
enswertestes Mittel hierfür schlug der genannte Experte die künstliche Hebung des Wassers der Entwässerungskanäle und des Dorfbaches durch ein Pumpwerk vor.

Im Dezember 1913 ist dann eine Einigung zwischen dem Gemeinderat Flaach und den E. K. Z. als Rechtsvorgängerin der Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G. zustande gekommen, wonach die Einsprache der Gemeinde und der Grundeigentümer zu folgenden Bedingungen zurückgezogen wurde: 1. Die Unternehmung der Wasserkraftanlage erstellt vor der Einstauung des Rheines bei der Ausmündung der Entwässerungsgräben des

Monaten Dezember/Februar so, daß das Wasser in den Entwässerungsgräben an deren unteren Ende nicht höher ansteigt, als 346,40 m ü. M.; in den übrigen Monaten so, daß das Wasser daselbst nicht höher ansteigt als 345,90 m ü. M., solange nicht der Zufluß größer als 300 Lit./sek. oder der Wasserspiegel im Dorfbach daselbst höher als 347,20 m ist.

Immerhin darf die Pumpe dann während 24 Stunden zweimal auf eine Gesamtdauer von sechs Stunden nach Wahl der Wasserwerkunternehmung abgestellt werden.

Diese Vereinbarung ist das Resultat aus dem



Cliché: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

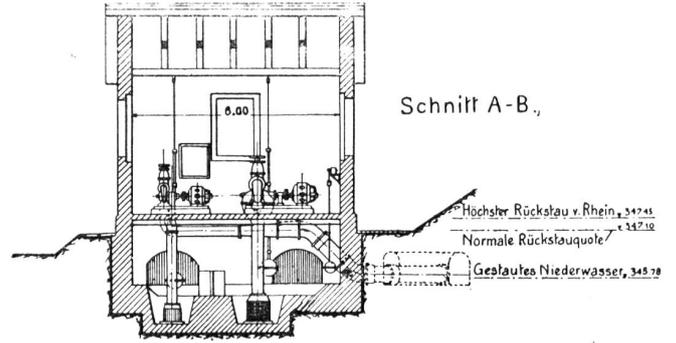


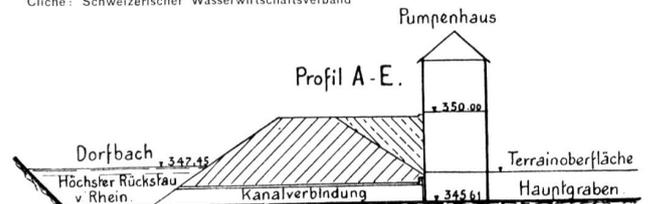
Abb. 22. Pumpenanlage Flaach. Situation und Schnitt. Maßstab 1 : 200.

ist den größten Teil des Jahres in Betrieb und die größere nur dann, wenn die kleinere nicht mehr imstande ist, das zufließende Wasserquantum abzuleiten. Während des größten Teiles des Jahres wird die kleinere Pumpe mit ca. $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Belastung arbeiten. Mit einer einzigen Pumpe für 300 Lit./sek., wie ursprünglich vereinbart, wäre ein rationelles Arbeiten mit den normal vorkommenden, oft wechselnden Wassermengen ganz ausgeschlossen gewesen.

Die kleinere Pumpe fördert 100 Sekundenliter und die größere 200 bei einer Förderhöhe von 2,50 m. Beide Pumpen sind direkt mit Elektromotoren gekuppelt und zwar mit solchen von $6\frac{1}{2}$ bzw. $11\frac{1}{2}$ PS Leistung. Die ganze Anlage ist an das Stromleitungsnetz der E. K. Z. angeschlossen.

Die kleinere Pumpe wird so lange in Betrieb sein, als der gestaute Wasserspiegel des Dorfbaches ein natürliches Abfließen des Wassers aus den Entwässerungsgräben verunmöglicht. Zu Nie-

Cliché: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband



Normale Rückstauquote 347.10.

Abb. 23. Pumpenanlage Flaach. Querschnitt. Maßstab 1 : 350.

Gutachten von Kulturingenieur J. Girsberger in Zürich vom 11. August 1900 und von Professor C. Zwicky in Zürich vom 17. Oktober 1910 bzw. 31. März 1913.

Im Frühjahr 1918, als das Kraftwerk die Vorstudien für die Pumpenanlage in Angriff nahm, ist es, gestützt auf die Erfahrungen, die in den letzten Jahren mit analogen Werken gemacht worden sind, zu einer Aenderung des ursprünglich vorgesehenen Projektes gekommen, die aber, da es sich um eine Verbesserung der früheren Vereinbarung handelte, von allen Interessenten gutgeheißen wurde.

Nach dem definitiven Projekt wurden zwei Pumpen installiert, die zusammen 300 Lit./sek. aus den Entwässerungsgräben in den gestauten Dorfbach fördern können (Abb. 22 und 23.) Maßgebend für die Wahl von zwei Pumpen war die Rücksicht auf Betriebssicherheit und auf ein gutes Funktionieren der Pumpen. Die kleinere Pumpe

derwasserzeiten, wenn der Wasserspiegel des gestauten Dorfbaches tiefer ist, als derjenige der Entwässerungsgräben, wird die Anlage außer Betrieb sein.

Die Pumpe I wird von Hand in Betrieb gesetzt, die Pumpe II kommt automatisch in Betrieb, sobald Pumpe I das zufließende Wasserquantum

nicht mehr ableiten kann. Zu diesem Zwecke ist die Pumpe II mit einem Schwimmer versehen, der den Elektromotor dieser Pumpe in Tätigkeit setzt, sobald der Schwimmer aus seiner Ruhelage gehoben wird.

Zum Abschluß des Flaacher Feldes gegen den gestauten Dorfbach ist am oberen Ende des bestehenden Durchlasses durch den Hochwasserdamm eine Kanalschütze eingebaut. Diese bleibt geschlossen, solange der Wasserspiegel im Dorfbach höher steht, als in den Gräben beim Zusammentreffen des Oelgrabens und des Hauptgrabens. Bei Niederwasser hingegen wird zur Ermöglichung des natürlichen Abflusses die Schütze geöffnet sein.

Die ganze Pumpenanlage ist in einem Gebäude untergebracht, das parallel zum Hauptgraben und seitlich desselben, am untersten Ende der Entwässerungsgräben erstellt wurde. Die Anlage ist leicht zugänglich und erfordert keine ständige Wartung während der Betriebszeit.

Die Baukosten der Anlage betragen rund Fr. 47,000. Sie hat sich im Betrieb vollständig bewährt.

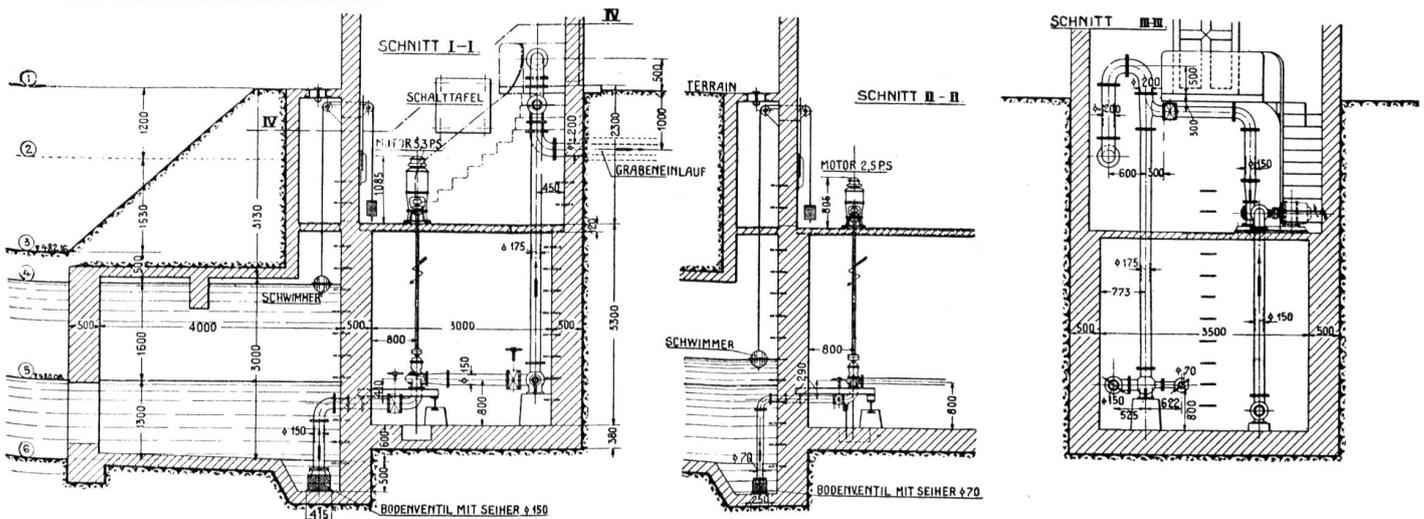
Die Entwässerung des Allmendmooses, Gemeinde Bleienbach b. Langenthal.

Eigentümer der Anlage: Torfgesellschaft A.-G. Langenthal. Fläche 30 km.

Die Kohlenknappheit, vereint mit der gewaltigen Steigerung der Preise für Brennmaterialien, haben in den Kriegsjahren dazu geführt, daß man im eigenen Lande nach Bodenschätzen Umschau hielt und deren Förderung vermehrtes Interesse entgegenbrachte. Von solchen Erwägungen geleitet, ist im Jahre 1918 unter Mitwirkung von Gemeinden und Privaten die Torfgesellschaft A.-G. Langenthal gegründet worden zum Zwecke der Ausbeutung des Torffeldes im Allmendmoos, Gemeinde Bleienbach.

Vorgängig der Konstituierung hatte ein Initiativkomitee Kulturingenieur O. Leuenberger in Bern beauftragt, die Mächtigkeit des Torffeldes zu untersuchen und in Verbindung damit die Frage zu prüfen, wie gleichzeitig mit der Austorfung, das ganze Moos entwässert und der Kultivierung voll erschlossen werden könnte. Das Gelände ist

Cliché: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband



- ① ALTES TERRAIN.
- ② ALTE KANALSÖHLE.
- ③ AUSGETORFTES TERRAIN.
- ④ KONSTANT Z. HALTENDER WASSERSPIEGEL.
- ⑤ NORMAL-WASSERSPIEGEL.
- ⑥ TIEFSTER PUNKT D. WEIHERS.

Abb. 24. Pumpwerk Bleienbachmoos
Disposition der vertikalen Zentrifugalpumpe Maßstab 1 : 120 und 1 : 20.

seinerzeit durch Verbesserung der Abflußverhältnisse in die Langeten wohl entsumpft worden, allein die dadurch geschaffenen Verhältnisse befriedigten nicht und die Bürgergemeinde hatte gerade in damaliger Zeit die gänzliche Entwässerung des Talgebietes ins Auge gefaßt. Man konnte sich daher in Bleienbach begreiflicherweise nicht damit befunden, daß nun neben den bereits bestehenden Torflöchern, neue und bleibende Gruben geschaffen würden, und dies zu einer Zeit, wo jedes Bestreben unterstützt werden mußte, das zur Hebung der Kulturfähigkeit des heimischen Bodens diente. Die Initianten hatten somit zwei Aufgaben zu lösen: Torfgewinnung und in Verbindung damit Schaffung besseren Kulturnlandes.

Für die Entwässerung konnte, der ungünstigen Niveauverhältnisse wegen, ein Abfluß in die Langeten oder gegen Thörigen hin in die Oenz, nicht

Cliche: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

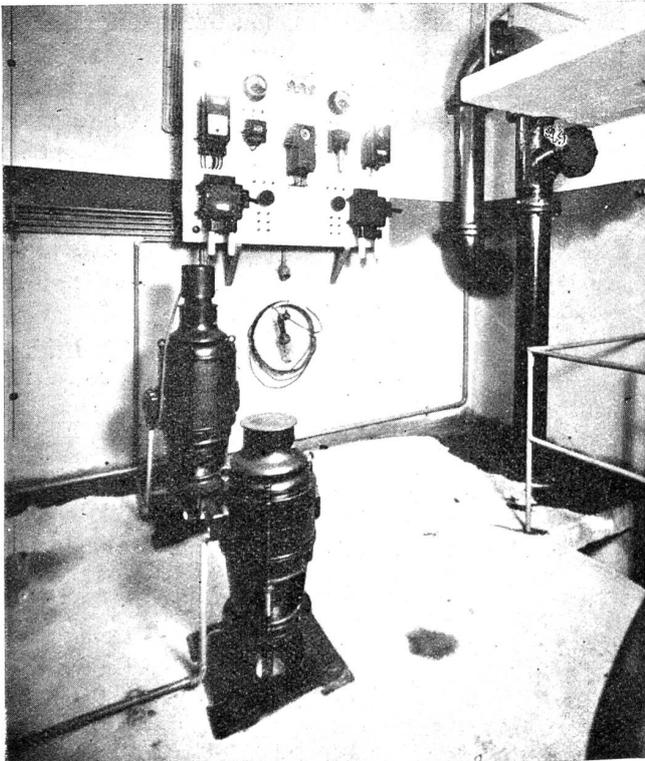


Abb. 25. Pumpwerk Bleienbachmoos. Motoren und Schaltungen.

in Betracht kommen. Man beabsichtigte daher, die Anlegung von je einem Lehenkanal längs jeder Talseite, mit Ausmündung in den bestehenden, bis unterhalb der Ziegelei Langenthal zu korrigierenden Moosgraben, ferner die Ableitung des Wassers aus dem durch die Austorfung tiefer gelegten Gebiete und dem zu drainierenden Allmendfeld selbst durch eine Kanalisationsleitung bis in das Kreuzfeld von Langenthal, wo eine Versickerung eventuell ein Anschluß an das Kanalisationsnetz der Gemeinde Langenthal geplant war. Die Austorfung kann auch ohne diese Entwässerung ohne besondere Schwierigkeiten durchgeführt werden, indem das in der Grube sich sammelnde Wasser einfach in den bestehenden Moosgraben gepumpt und durch letztern abgeleitet wird. Die projektierte Entwässerung sollte also in erster Linie der Amelioration des gesamten Allmendgebietes und zugleich der Wiederkultivierung des austorften Terrains dienen.

Die Verhandlungen mit der Eigentümerin des Moores, der Gemeinde Bleienbach, scheiterten anfänglich an der Entwässerungsfrage. Im Frühjahr 1918 kam man aber doch zu einer Verständigung. Die Bürgergemeinde Bleienbach erteilte der Gesellschaft gegen Entschädigung eine Konzession

zur Torfausbeutung im Bleienbachmoos. Andererseits mußte sich die Gesellschaft verpflichten, das ausgestorfte Gebiet zur Kultivierung wiederherzustellen und das im früheren Torfstiche sich sammelnde Wasser dauernd mindestens 50 cm unter Terrainhöhe zu halten. Man nahm dabei an, daß diese Wasserhaltung vorläufig durch Inbetriebsetzung einer Pumpanlage erreicht werde. Sollte die Austorfung größeren Umfang annehmen, so war die Erstellung einer Kanalisationsleitung in Aussicht genommen, wobei sich Bürgergemeinde und Unternehmung im Verhältnis ihres Grundbesitzes und ihrer Interessen an den Kosten zu beteiligen hätten.

Die Torfgesellschaft eröffnete den Betrieb Mitte 1918. Zur Entwässerung der Torfgrube diente eine Sulzersche Limaxpumpe mit 1800 Minuten-Liter Leistung, die zur vollsten Zufriedenheit arbeitete. Im Herbst 1919 wurde der größere Teil des ausgestorften Gebietes durch Verebnung der Humusschicht und Anlage von Abflußkanälen zur Wiederkultivierung vorbereitet. Auf Grund der veränderten Verhältnisse auf dem Brennstoffmarkt entschloß man sich 1921 zur gänzlichen Einstellung des Betriebes. Im Herbst dieses Jahres war das Terrain zur Kultivierung bereits wieder hergestellt und die bezügliche Verpflichtung gegenüber der Bürgergemeinde Bleienbach vollständig erfüllt. Die wichtigere Aufgabe, die Wasserhaltung, war aber noch zu lösen. Zur Ausführung dieser sehr

Cliche: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

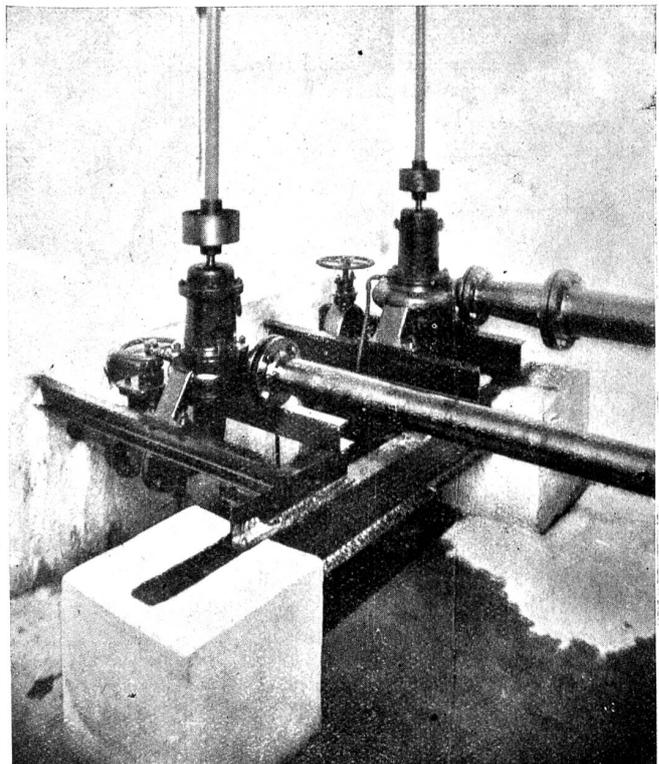


Abb. 26. Pumpwerk Bleienbachmoos. Niederdruck-Zentrifugalpumpe.

drückenden Vertragsbestimmung hatte das Unternehmen vorsorglich Reserven (Fr. 85,000) angelegt aus den Betriebsergebnissen der früheren Jahre.

Die Niveauverhältnisse im Bleienbachmoos waren von jeher sehr ungünstig. Es fehlte das Gefälle, um das Gebiet richtig zu entwässern. Wie oben erwähnt, hatte man schon vor Aufnahme der Torfausbeutung die Frage der Entwässerung des Torfstiches durch Ableitung untersucht. Man rechnete aber damals mit einer Ausbeutung während einer längeren Periode und auf einem verhältnismäßig großen Gebiete. Dementsprechend wurde

Niederdruck-Zentrifugalpumpen. Mit diesen sind direkt gekuppelt die vertikalen Motoren und die Spezialschaltungen. Beide Pumpen werden je nach Wasserstand vermittelt Schwimmer selbsttätig ein- und ausgeschaltet. Ihre Leistungsfähigkeit beträgt 5 bzw. 30 Sekundenliter. Die Station arbeitet im Gegensatz zu der im Belpmoos vollständig automatisch. Die erste Schaltanlage mußte allerdings, weil zu wenig empfindlich, nochmals umgebaut werden. Eine Wartung ist nicht notwendig, dagegen ist eine Kontrolle alle acht Tage bis vier Wochen je nach den Niederschlägen an-

Cliché: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband



Abb. 27. Pumpwerk Bleienbachmoos. Aeussere Ansicht des Pumpwerkes.

ein Projekt ausgearbeitet über die Erstellung einer ca. 2½ km langen Röhrenleitung vom Torfgebiet bis in die Kanalisationsleitung der Gemeinde Langenthal eventuell in eine benachbarte Kiesgrube. Letztere Variante fiel allerdings außer Betracht wegen ungenügender Höhendifferenz. Es zeigte sich aber in der Folge, daß die Kosten einer solchen Ableitung in keinem Verhältnis stehen würden zur Bedeutung und dem Werte des zu meliorierenden Gebietes. Man sah ein, daß für die Wasserhaltung des relativ kleinen Terrains nur eine Pumpenanlage in Frage kommen konnte.

Im Jahre 1921, nach Besichtigung der von der Firma Gebrüder Sulzer erstellten Entwässerungsanlage im Belpmoos bei Bern, wurde daher die Aufstellung eines ähnlichen Pumpwerkes durch die genannte Firma beschlossen.

Die maschinelle Anlage (Abb. 24, 25, 26) besteht aus zwei automatisch arbeitenden vertikalen

gezeigt. Die Anlage genügt vollständig zur Erfüllung der Vertragsverpflichtung. Die elektrische Energie zum Betrieb der Motoren wird in eigener Freileitung aus dem Stromnetz der Gemeinde Langenthal bezogen. Für den Fall, daß nach Uebernahme des Pumpwerkes durch die Bürgergemeinde Bleienbach der Anschluß weiterer Kulturgebiete an die Anlage erfolgen würde, ist der Einbau der früher benutzten, nicht automatischen Limarpumpe vorgesehen. Das Pumpwerk (Abb. 27) steht auf dem Besitztum der Bürgergemeinde Bleienbach, ist aber Eigentum der Torfgesellschaft. Das Verhältnis der Gemeinde wurde durch einen Baurechtsvertrag mit Wasserableitungsrecht geregelt.

Die Kosten des Pumpwerkes beliefen sich auf rund Fr. 33,500.—, baulicher Teil Fr. 17,200.—, maschineller Teil Fr. 16,300.—, woran die Bürgergemeinde Bleienbach vereinbarungsgemäß Fr. 5000

leistete. Vor Ausführung der Anlage hatte man der Gemeinde anboten, die Wasserhaltungsfrage im ganzen Allmendmoos gemeinsam zu studieren und wenn möglich mittelst des Pumpwerkes zu lösen, was leider abgelehnt wurde. Trotzdem ist das Pumpenhaus und die Wasserkammer so dimensioniert worden, daß ein weiterer Ausbau ohne große Kosten vorgenommen werden kann. Im übrigen hatte man abgemacht, es habe die Bürgergemeinde das Terrain im Torfstich zu drainieren. Die Gesellschaft sagte hierfür einen Kostenbeitrag von Fr. 2000.— zu und verpflichtete sich zudem, das Wasser statt nur 50 cm nunmehr 1,80 m unter Terrainhöhe abzunehmen, um die Drainierung zu ermöglichen.

Die Betriebskosten des Pumpwerkes in den Jahren 1922 und 1923 beliefen sich auf rund Fr. 2000.—, der Umbau der Schaltanlage kostete Fr. 1300.—.

Zurzeit steht die in Liquidation befindliche Torfgesellschaft mit der Bürgergemeinde Bleienbach in Unterhandlung wegen Uebernahme des Pumpwerkes durch die Gemeinde bzw. wegen einer gemeinsamen gründlichen Lösung der Wasserhaltungsfrage für das ganze Allmendmoos.

Schluss folgt.

* * *

Bericht über die Tätigkeit des Linth-Limmatverbandes im Jahre 1923.

1. Allgemeines.

Die schon im Bericht über das Jahr 1922 erwähnte wirtschaftliche Depression hat auch im Berichtsjahr weiter angedauert. Sie konnte nicht ohne Einfluss auf unsere Wasserkraft- und Elektrizitätsindustrie bleiben. Die Inbetriebnahme neuer grosser Werke in den letzten Jahren und der verminderte Bedarf der Industrie zusammen mit einer reichlichen Wasserführung der Gewässer bewirkten eine Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage in elektrischer Energie, der die Werke zum Teil durch vermehrten Export zu begegnen suchten. Dies führte dann zu der bekannten öffentlichen Auseinandersetzung über unsere Wasser- und Elektrizitätswirtschaftspolitik, die zweifellos vieles zur Abklärung der nicht leicht übersehbaren Fragen beigetragen hat.

Man wird in Zukunft der weiteren Entwicklung des Absatzes an elektrischer Energie im Inland mehr Aufmerksamkeit als bisher schenken und bestehende Mängel in der Energieverteilung zu beseitigen suchen. Dann wird die öffentliche Meinung auch mehr als bisher die Notwendigkeit des Exportes überschüssiger im Inland nicht verwertbarer Energie einsehen. Die Entwicklung des weitem Ausbaues unserer Wasserkraft erhält damit einen Impuls und die Stimmen, die nach einem Stillstand im Bau neuer Kraftwerke oder einer Rationierung gerufen haben, werden wieder verstummen. Unser Land und das umgebende Ausland haben noch Bedarf für grosse Mengen elektrischer Energie, wenn die Voraussetzungen zu ihrer Verwertung geschaffen werden. Das muss unsere kommende Aufgabe sein.

Der Centralverband befasst sich seit Jahren mit diesen allgemeinen Fragen und er hat bereits eine Reihe von Massnahmen in Vorschlag gebracht, die unsere Wasser- und Elektrizitätswirtschaft heben sollen. Die Mitglieder unseres Verbandes, die alle die Zeitschrift halten,

werden hierüber fortwährend informiert. Der Linth-Limmatverband wird stets bereit sein an diesen Zielen tätig mitzuwirken.

2. Arbeiten des Verbandes.

a) Wasserwirtschaftsplan der Linth-Limmat.

Mit der Abgabe der Arbeiten über die wirtschaftliche Abklärung einzelner Varianten des Wettbewerbes durch die Ingenieurbureaux Kürsteiner und Dr. Ing. Bertschinger, ferner durch die Berichte der Wasserversorgung der Stadt Zürich über die hydrologischen Verhältnisse des Linth-Limmatgebietes und über den Einfluss der Stauung des Zürichsees auf die rechtsseitige Linthebene, ist man an der Schlussetappe der Aufstellung eines Wasserwirtschaftsplanes angelangt. Sowohl in der hiezu bestellten Kommission als auch im Vorstand sind diese Fragen gründlich behandelt worden.

Ueber die Frage der Kraftausnutzung im Linthkanal wurden drei Varianten untersucht:

1. Der Linthkanal als Hochwasserabflussrinne und daneben parallel ein zweistufiger Werkkanal.
2. Der Linthkanal als Hochwasserabflussrinne mit neuem Tracé des Werkkanals. Ausnutzung in einer Stufe.
3. Der bestehende Kanal wird erweitert, zweistufige Ausnutzung.

Die Regulierung des Wallen- und Zürichsees wurde mitberücksichtigt. Bei allen Bauwerken wurden die Bedingungen bezüglich Kraftnutzung (75/25 m³/sek.) und Schifffahrt (600 bzw. 1000 T.-Kähne, Hochwassermenge 350 m³/sek.) eingehalten. Zur Kostenberechnung dienten als Grundlagen detaillierte Kostenberechnungen über ähnliche Bauwerke am Rhein zwischen Bodensee und Basel. Für die Einheitspreise wurde ausgegangen von einem Stundenlohn eines Erdarbeiters von Fr. 1.20, Arbeitszeit 10 Stunden pro Tag und 55 Stunden pro Woche und Materialpreise pro 1922. Die Schifffahrt ist ohne Vergösserung der Kanäle möglich für Wassermengen bis zu 300 m³/sek; eine solche von 350 m³/sek. kommt nicht alle Jahre vor und dann nur während wenigen Stunden.

Bei allen drei Varianten werden die Werke bei einem Gefälle von 11—15 m min. 8300 PS liefern. Die kommerzielle verwertbare Jahresenergie beträgt min. 16,7 Millionen kWh — rd. 50 % der Gesamtenergie. Die Kosten stellen sich nach Projekt 1 auf 31 Millionen Franken, nach 2 auf 29 Millionen Franken und nach Variante 3 auf 34,3 Millionen Fr.; es ergeben sich hieraus Gestehungskosten von 14—17 Cts. pro kWh kommerzieller Energie. Die Schifffarmachung kommt auf 3,5—4,8 bzw. 4,0—5,7 Millionen Franken zu stehen je nach Projekt und 600 bzw. 1000 T.-Kähnen.

Beim Rapperswiler Seedamm wurde einerseits der projektierte Durchstich südlich von Hurden untersucht, wobei die alten Brücken belassen und beim Durchstich eine neue Brücke von 50 m Lichtweite hergestellt würde, andererseits prüfte man das Projekt, das an Stelle der jetzigen Brücken zwei Durchfahrten mit festen Ueberbrückungen bei Hurden 50 + 50 = 100 m und bei Rapperswil 35 + 70 + 35 = 140 m vorsieht. Die Durchführung der ersten Variante wird auf 1,5 Millionen Franken und das zweite Projekt auf 3,17 Mill. Franken veranschlagt. Das Durchstichprojekt kommt also viel billiger zu stehen.

Die Frage des weitem Ausbaues der Rapperswiler Drehbrücke und ihrer Elektrifikation wurde gemäss Beschluss des Vorstandes der Firma Bosshard & Cie. in Näfels übertragen. Die Direktion der Südostbahn lieferte hiezu in verdankenswerter Weise die Unterlagen. Der Bericht ist Ende des Berichtjahres abgegeben worden. Es zeigt sich, dass die Windwerke der Hebe- und Senkkonstruktion, sowie diejenigen des Drehmechanismus solid und zweckmässig gebaut sind. Der Kurbelantrieb ist etwas veraltet, doch kann mit elektrischem Antrieb nicht viel mehr Zeit gewonnen werden. Dieser wäre aber doch zu empfehlen, da dann die nötigen Ma-

nipulationen durch einen Mann besorgt werden können, während bei Handbetrieb für das Kurbeln allein 3 Mann erforderlich sind. Sollte die Brücke, wie beispielsweise die Achereggbrücke in Stansstad, täglich 20 Mal geöffnet werden, so wäre der elektrische Betrieb absolut notwendig.

Untersuchungen haben ergeben, dass das Ausdrehen und Eindrehen der Brücke je 5 Minuten Zeit erfordert, das Abheben der Brücke 3 Minuten und das Lagern 5 Minuten, total also für eine Manipulation 18 Minuten. Dazu kommen aber noch die Vor- und Nacharbeiten, wie Absperrn der Strasse, Stellen der Signale, Abschrauben der Schienenlasehen, etc., die noch mehr Zeit erfordern. Nach dem Projekt Bosshard würden diese Arbeiten wesentlich vereinfacht. Die Kosten würden rund 20,000 Franken betragen.

Sollte sich ein regerer Verkehr zwischen oberem und unterem Zürichsee event. durch die Ausdehnung der Dampfschiffahrt nach dem Obsee, entwickeln, so wäre ein entsprechender Umbau der Brücke im Sinne des Projektes Bosshard unumgänglich nötig. Die Untersuchungen zeigen auch, dass auch die künftige Gross-Lastschiffahrt sehr wohl ihren Weg durch die Rapperswiler Drehbrücke oder eine neue Konstruktion nehmen kann.

Ferner waren unterhalb Zürich einige wichtige Bauobjekte abzuklären, so die Hafenanlage bei Altstetten-Zürich. Die Projekte des Wettbewerbes erfüllten die Bedingung des Preisgerichtes „möglichst tiefes Wasserniveau der Hafenanlage und gefahrlose Einfahrtsmöglichkeit von unten“ nicht. Es wird nun als Staukote 396.25 vorgeschlagen. Die Wehranlage käme ca. 325 m unterhalb des Steges Oberengstringen zu stehen. Der Rückstau erstreckt sich bis zur Mündung des U. W. des Werkes Waser Söhne. Als zweite Lösung wird, zur Vermeidung der schädlichen Wirkungen von Hochwasser, die Führung der Sihl als selbständiges Gerinne bis unterhalb Steg Ober-Enstringen vorgeschlagen mit einem Dachwehr bei der Hafenanlage zur Ueberleitung des Sihlwassers in das Hafenbecken. In beiden Fällen müsste die Industriestrasse und die Bahnlinie Zürich-Baden mit einer Rampe über den Schiffahrtskanal und die umgeleitete Sihl geführt werden. Die Längsprofile von Strasse und Bahntracé würden etwas ungünstiger gegenüber jetzt. Die Wirtschaftlichkeit müsste erst noch durch Detailstudien abgeklärt werden.

Einen weiteren Punkt der Untersuchungen bildete die Staustufe Schlieren-Dietikon. Als Wehr dient das nämliche Wehr für die Hafenanlage. Im Wettbewerb war vorgeschlagen worden, den Kanal nördlich vom Hardwald in einem tiefen Einschnitt zu führen mit einem Kraftwerk bei Geroldswil. Die Prüfung ergab, dass die Führung des Kanals südlich um den Hardwald herum unter günstigeren Bedingungen möglich ist. Das erste Tracé würde 11,7 Millionen Franken kosten, das letztere dagegen nur 9,0 Mill. Franken. Bei beiden wäre das Gefälle 11,7 m und die mittlere Leistung ca. 10,700 PS. Der Schiffahrtsweg des südlichen Kanaltracés würde ca. 1100 m länger.

Sodann sollte in Anlehnung an das Wettbewerbsprojekt Hugentobler eine neue Variante für die Umgehung von Baden ausgearbeitet werden. Es wurde nun vorgeschlagen, die gestaute Limmat mittelst Kanal durch das Wettingerfeld, unter Ausnutzung der ca. 28 m Gefälle, zu einer neuen Zentrale etwas unterhalb des Werkes in der Aue zu leiten. Der Schiffahrtskanal aber wäre, vom Oberwasserkanal abzweigend, gemäss Vorschlag von Ing. J. Osterwalder, mittelst einer Schleuse beim städtischen Krankenhaus, kurzer Stollen durch den Ausläufer der Lägern, Kanalbrücke über die Limmat und offener Einschnitt durch Baden nach Riedern zu führen, wo eine Schleusentreppe die Verbindung mit der Limmat herstellen würde. Vorhäfen und Ausweichbecken bei der Schleuse beim Krankenhaus und bei Riedern wären unerlässlich. Die Kosten der Schiffahrtsein-

richtungen bei Baden für 600—1000 T.-Kähne werden auf 17,3—21 Millionen Franken veranschlagt. Die Gesamtauslagen für die Schiffahrtsanlagen vom Hafen Zürich bis zur Aare, zu Märzpreisen 1922 gerechnet, kämen auf 31,5—37,7 Millionen Franken für 600 bzw. 1000 T.-Kähne zu stehen. Die Mehrkosten für Kanäle für 1000 Tonnen-Kähne gegenüber Kanälen für 600 T.-Kähne betragen 6,2 Millionen Franken.

Die Studie von Dir. Peter sollte Abklärung schaffen über die hydrologischen Verhältnisse des Linth-Limmatgebietes und über die Abflussregulierung des Wallen- und Zürichsees. Sie gliedert sich in 4 Hauptabschnitte:

1. Einfluss des Wäggitalwerkes ohne Zürichseeregulierung. Der Limmatabfluss wird bedeutend verbessert, die Seestände aber nicht geändert. Das Werk Letten gewinnt bei 75%iger Ausnützung im Mittel 340,000 kWh Winterenergie. Der Gewinn der übrigen Limmatwerke steht etwas zurück, da sie den Zuschuss nicht in gleichem Masse ausnutzen können.
2. Einfluss des Wäggitalwerkes mit der Zürichseeregulierung. Der Seestand wird gründlich geändert. Die Hochwasser erfahren eine Senkung. Der Höherstau im Winter ist nun möglich ohne eine Verschärfung der Winterhochwasser. Die Wasserführung der Limmat erfährt eine wesentliche Verbesserung.
3. Zieht man zu diesen zwei Punkten den Einfluss des projektierten Etzelwerkes in Betracht, so erhält man als weitere Vorteile die Möglichkeit, die Hochwasserwellen abzufangen und das Niederwasser noch mehr zu erhöhen.
4. Bei einer Mitberücksichtigung der möglichen Sammelbecken im Einzugsgebiet der Linth-Limmat ergibt sich eine weitere Verbesserung der Hochwasserverhältnisse im Zürichsee. Der Abfluss in Zürich wird nach der Seeregulierung konstant 45 m³/sek. betragen.

Nach Durchführung der vier Etappen wird der totale Energiegewinn für die Werke an Limmat-Aare-Rhein auf 2,26 Millionen kWh Winterenergie geschätzt.

Im Zusammenhang mit der Frage der Zürichseeregulierung hat die Wasserversorgung der Stadt Zürich noch eine Spezialuntersuchung über die Abflussverhältnisse des rechtsseitigen Hintergrabens beim Linthkanal vorgenommen. Anstoss hierzu gab die Ueberschwemmung vom November 1921 in der untern Linthebene, die von den dortigen Grundeigentümern der Seeregulierung zugeschrieben wurde. Es ergab sich nun, dass der Wasserstand im rechtsseitigen Hintergraben bei der Kreuzbrücke zur Hauptsache eine Funktion der Zuflüsse, namentlich des Steinerbaches ist. Hohe Seestände haben nur bei geringer Wasserführung im Hintergraben Einfluss und zwar bei 30 m³/sek. nur 4 cm bei der Kreuzbrücke. Selbst bei tiefstem Seestand wird schon bei einer Wasserführung von 26 m³/sek. der Wasserstand bei der Kreuzbrücke zu hoch und es stellt sich eine Ueberschwemmung ein. Die Ursache liegt nicht im Seestau, sondern in der tiefen Lage des Riedlandes, im ungenügenden Abflussquerschnitt und unregelmässigen Längsprofil des Hintergrabens. Zur Abhilfe wird vorgeschlagen: Beseitigung der Barriere an der Ausmündung des Hintergrabens, Verbreiterung des Grabenprofils von der Kreuzbrücke abwärts und Anlage eines Pumpwerkes bei Grynau. Die Ergebnisse dieser Spezialstudie, die im Auftrag der Wasserwerke an Limmat-Aare-Rhein von Zürich abwärts gemacht wurde, sollten in den Wasserwirtschaftsplan ebenfalls aufgenommen werden.

Die Ergebnisse des Wettbewerbes und der Spezialuntersuchungen sollen in einem zusammenfassenden, gedruckten Bericht niedergelegt werden. Hiefür wurde ein Programm aufgestellt und die Ausarbeitung des Berichtes Herrn Direktor Peter von der Wasserversorgung der Stadt Zürich übertragen, der in seinen Arbeiten vom Arbeitsausschuss unterstützt wird.

Der Bericht wird allen Subskribenten an den Untersuchungen gratis zugestellt und an die Mitglieder des Verbandes zu einem reduzierten Preis abgegeben. Das gesamte Planmaterial, das im Bericht naturgemäss nicht vollständig publiziert werden kann, wird bei den kantonalen Baudirektionen von Aargau und Zürich, sowie beim Sekretariat des Verbandes deponiert.

b) Melioration der linksseitigen Linthebene.

Dieses Projekt, das uns seit Jahren beschäftigt, ist auch im Berichtsjahr nicht weiter gefördert worden. Es werden Untersuchungen darüber angestellt, ob durch eine etappenweise Ausführung des Projektes die Finanzierung ermöglicht werden könnte. Es scheint, dass sich auch die Linthkommission mehr als bisher für das Projekt interessieren will.

Die Untersuchungen über den Einfluss des Zürichsees auf den Abfluss des rechtsseitigen Hintergrabens haben gezeigt, dass eine Entwässerung der rechtsseitigen Ebene nur künstlich vermittelt eines Pumpwerkes möglich ist, gleich wie dies für die linksseitige Ebene durch fachmännische Untersuchungen als unumgänglich notwendig festgestellt worden ist. Hoffentlich dringt nun diese Erkenntnis endlich einmal auch bei den technischen Organen der Linthkommission durch.

Es vergeht kein Jahr, ohne dass der Name „Escher von der Linth“ im Zusammenhang mit dem Linthkorrektionswerk in lobenden und ehrenden Worten erwähnt wird, dabei vergisst man zu oft, dass dieser grosse Wohltäter die Absicht hatte, die Linthebene zu einem fruchtbaren Gefilde umzugestalten. Nach mehr als 100 Jahren ist aber diese Absicht noch nicht verwirklicht und die Ebene zum grössten Teil immer noch ein Sumpf, der nur Riedgras hervorbringt. Man würde im Sinne von Conrad Escher von der Linth und derjenigen, die das Werk finanzierten, handeln, wenn man einmal tatkräftig an die Vollendung des Werkes herantreten würde.

c) Die Regulierung des Zürich- und Wallensees.

Wie schon im letzten Bericht mitgeteilt, versuchte der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband auch im Winter 1922/23 eine bessere Regulierung des Zürichsees zu veranlassen und er ist zu diesem Zweck untr Vorlage eines Reglements an die beteiligten Kantonsregierungen herantreten.

Mit Zuschrift vom 28. November 1922 stellte die Regierung des Kantons St. Gallen an die Genehmigung der Regulierung eine Reihe von Abänderungsanträgen. So soll der Stau bis Anfangs Dezember nicht höher als 409.50 statt 409.60 gehen. Während der Streueernte, bezw. bis Mitte November soll der Seestand nicht höher als 409.36 gehen, ferner ist ein Hochwassermelddienst mit Schwanden einzurichten und es sollen künftige Gesuche um Staubewilligungen bis im September eingereicht werden.

Der Verband bemühte sich im Einvernehmen mit der Stadt Zürich ein neues Reglement aufzustellen, das den Wünschen der St. Galler Regierung möglichst entgegenkam. Er sprach ferner die Ansicht aus, dass eine definitive Regelung auf Grund von Art. 11 des eidgenössischen Wasserrechtsgesetzes der provisorischen Bewilligung von Fall zu Fall vorzuziehen wäre.

Mit Zuschrift vom 6. Dezember 1923 an den Schweizer Wasserwirtschaftsverband teilt der Regierungsrat des Kantons Schwyz mit, dass die interessierten Gemeinden gegenüber dem Gesuch um Stauung sich durchwegs in ablehnendem Sinne ausgesprochen haben. Auch im Herbst 1923 seien wiederum verschiedene Klagen eingegangen und es wurde im Kantonsrat eine Interpellation an die Regierung gerichtet.

Das Schreiben stellt fest, dass aus allen Einwendungen hervorgehe, dass eine Stauung über Cote 409.26 sowohl von den privaten Riedbesitzern, wie auch von der

Wasserbaukommission der March abgelehnt wird. Die von den Einsprehern angeführten Gründe seien zum Teil zwingender Natur und die Regierung kann ein in Vorschlag gebrachtes abgeändertes Reglement nur auf Zusehen hin anerkennen.

Die Regierung schlägt eine konferenzielle Behandlung der Angelegenheit vor, der der Vorstand des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes zugestimmt hat.

In Bezug auf die Regulierung im Winter 1922/23 selbst ist folgendes zu bemerken: Von Anfang Oktober 1922 bis 21. Oktober sank der See von Cote 409.46 auf 409.28 um dann rasch anzusteigen und am 4. November mit 409.57 sein Maximum zu erreichen. Er sank dann wieder bis Ende November auf 409.50 und blieb während des Dezember im Durchschnitt in dieser Höhe. Ende Dezember betrug der Stand noch 409.51. Im Laufe des Januar 1923 sank der See rasch und hatte Ende Januar die Cote 409.27 erreicht. Am 22. März war die tiefste Cote 408.80 erreicht. Der See stieg dann wieder.

Angesichts des allgemeinen Ueberschusses an elektrischer Energie und der guten Wasserverhältnisse hat sich der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband für den Winter 1923/24 nicht weiter um die Regulierung des Zürichsees bemüht. Er ist der Ansicht, dass dies nun Sache der zuständigen Behörden ist, wobei er seine Dienste gerne zur Verfügung stellen wird.

Schon in früheren Jahren und auch im Winter 1922/23 sind Klagen der Besitzer von Streunutzungen aus dem Gebiet des Obersees laut geworden, die sich gegen die Stauung des Sees im Herbst während der Streueernte auflehnen und Schadenersatzansprüche stellen. Es wird über den Verlauf dieser Angelegenheit im Bericht pro 1924 weiteres zu sagen sein.

Unser Verband hat sich zum Ziele gesetzt, zwischen den verschiedenen wasserwirtschaftlichen Interessen ausgleichend und vermittelnd zu wirken. Wir sind jedenfalls der Ansicht, dass die Nutzniesser der Stauungen rechtlich begründete Ansprüche auf Ersatz von tatsächlichem Schaden anerkennen sollten. Es wäre eine Verkennung der Ziele des Verbands, wenn man ihm eine einseitige Wahrung der Interessen der Wasserwerke unter-schieben wollte.

Der Bericht über den Wasserwirtschaftsplan wird zeigen, dass schon durch die Erstellung des Löntsch- und Wägitalwerkes eine bedeutende Verbesserung der Hochwasserhältnisse des Zürichsees herbeigeführt wird zum Nutzen aller Secanwohner, ohne dass diese irgendwie zu Beiträgen herangezogen worden sind. Durch die Regulierung des Seeabflusses wird es möglich sein, schädliche Hochwasserstände des Zürichsees überhaupt für alle Zeiten auszuschliessen. Dieses Ziel kann aber nur durch die Zusammenarbeit aller Interessenten erreicht werden. Die Finanzierung wird nur möglich sein durch Mitwirkung der Wasserwerke. Es ist klar, dass ein Ausgleich dieser Interessen zum Wohle aller Beteiligten gesucht werden muss und auch gefunden werden wird.

Die Erstellung eines Wehres im Linthkanal zur Regulierung des Wallensees ist nun für eine längere Dauer von Jahren definitiv zurückgestellt worden. Die Kommission der Wasserwerke ist vom eidgen. Amt für Wasserwirtschaft eingeladen worden, mit den Wasserwerken an Limmat, Aare und Rhein in Verbindung zu treten um festzustellen, welche Stellung die Werke zu den aufgeworfenen Fragen einnehmen.

Die Kommission hat am 10. Februar ein Zirkularschreiben an die Werke erlassen und darauf von zweien eine bedingt zustimmende, von 7 eine definitiv ablehnende Antwort erhalten. 5 Wasserwerke haben gar nicht geantwortet und 5 beantragen eine Zurücklegung auf bessere Zeiten. Unter diesen Umständen ist an die Bildung einer freiwilligen Genossenschaft zur Ausführung des Werkes nicht zu denken. Auch eine zwangsweise Bildung ist nicht zu empfehlen, weil zu grosse Widerstände zu

überwinden sind und die Mehrzahl der Werke eine Beteiligung ablehnen wird.

Die Wasserabflussverhältnisse der Limmat waren während der letzten Jahre recht günstige, sie werden sich nach Inbetriebsetzung des Wäggitalwerkes weiter verbessern und es wird der Nutzen der Wallenseeregulierung relativ wieder kleiner. Die Kommission hat den Wert der vom Amt für Wasserwirtschaft geleisteten Arbeit anerkannt und die vielfachen Bemühungen des Amtes im Namen der Wasserwerkbesitzer verdankt. Wenn sich die Verhältnisse ändern und insbesondere neue Wasserwerke an den drei Flüssen entstehen, die eine grössere Wassermenge als die bestehenden ausnutzen können, dann werden sich die Wasserwerke von selbst wieder zusammenfinden und die Ausführung des Werkes betreiben.

d) Schifffahrtsbestrebungen, Linth-Kommission.

Im Namen einer Anzahl von Bootseigentümern und mitinteressierten Anwohnern ist eine Klage über den schlechten Stand der Schifffahrtsverhältnisse auf dem Linthkanal eingereicht worden. Als Hindernisse, die die Schifffahrt z. T. direkt gefährlich gestalten, werden genannt:

1. Mangelnde Bezeichnung der Einfahrt in den Kanal vom Obersee aus.
2. 200 m oberhalb der Einfahrt, rechtsseitig, Pfähle im Wasser.
3. Gefährdung durch den Schiesstand von Schmerikon.
4. Unsichere Fahrwasserverhältnisse im Bogen von Grynau.
5. Mangelnde bzw. mangelhafte Bezeichnung des Fahrweges beim Biberlifelsen.
6. Fehlende und mangelhafte Bezeichnung der Ausfahrt in den Wallensee.

Die hier berührten Verhältnisse haben den Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband und später den Linth-Limmatverband in den Jahren 1915—1917 mehrfach beschäftigt. Auf die Vorstellungen hin hat die Linth-Kommission eine Anzahl der angegebenen Hindernisse beseitigt, ist aber auf die weiteren Anregungen, wie Erstellung einer Schifffahrtskarte, Aufstellen von weiteren Schifffahrtszeichen, Lotsendienst etc. nicht eingetreten.

Der Vorstand wird sich also neuerdings mit dieser Sache zu befassen haben.

In der Leitung der Linthkommission ist eine Aenderung eingetreten, indem Herr a. Regierungsrat Nägeli vom Präsidium zurückgetreten und durch Herrn Reg.-Rat Dr. G. Keller, den Präsidenten unseres Verbandes, ersetzt worden ist.

Wir versuchten leider vergeblich, die Linthkommission zu veranlassen, das Unterlagenmaterial zum Bericht der Wasserversorgung der Stadt Zürich über die Ursachen der Ueberschwemmungen der Linthebene im November 1921 käuflich zu übernehmen. Der Bericht von Herrn Dir. Peter über die hydrologischen Verhältnisse des Linth-Limmatgebietes und der erwähnte Bericht über die Ursachen der Ueberschwemmung ist der Kommission auf ihren Wunsch zugestellt worden.

3. Sonstige Verbandstätigkeit.

Der Vorstand trat im Berichtsjahr einmal zusammen am 17. Mai 1923 in Zürich. Die Verhandlungen dienten der Beschlussfassung über die Berichterstattung über den Wasserwirtschaftsplan.

Die grosse Kommission für einen Wasserwirtschaftsplan versammelte sich am 17. Mai 1923 in Zürich, der Arbeitsausschuss hielt am 26. März und 7. Mai Sitzungen ab. Die Verhandlungen galten zur Hauptsache der Beschlussfassung über die Veröffentlichung des Wasserwirtschaftsplanes der Linth-Limmat.

Eine Generalversammlung fand statutengemäss im Berichtsjahre nicht statt. Andere Versammlungen wurden nicht organisiert. In dieser Beziehung wird

künftig im Sinne der Beschlüsse der Konferenz der Gruppenpräsidenten eine regere Tätigkeit entfaltet.

Im Berichtsjahr wurden Nr. 9 und Nr. 10 der „Mitteilungen“ VII. Jahrgang herausgegeben. Sie enthalten geschäftliche Mitteilungen, sowie eine Beschreibung des im Bau begriffenen Kraftwerkes Wäggital.

4. Verschiedenes.

Ueber die finanzielle Lage des Verbandes gibt die im Anhang publizierte Rechnung Auskunft. Sie schliesst mit einem Einnahmenüberschuss von Fr. 2,604.83.

Die Mitgliederzahl ist von 203 Ende 1922 auf 196 Ende 1923 zurückgegangen. Der Austritt betrifft namentlich Einzelmitglieder, leider auch zwei Gemeinden, wovon die eine ihren Austritt offenbar im Zusammenhang mit den Klagen über die Regulierung des Zürichsees erklärt hat. Wir sind überzeugt, dass bei näherer Prüfung der Tatsachen diese Gemeinden auf ihren Beschluss zurückkommen werden.

* * *

Bericht der Kontrollstelle über den Jahresabschluss des Linth-Limmatverbandes.

Die von den Unterzeichneten, am 13. März 1924 am Sitz des Linth-Limmatverbandes vorgenommene Revision über die Jahresrechnung

pro 1923

hatte Folgendes zum Ergebnisse:

1. Gewinn- und Verlustrechnung.

Die Einnahmen, welche sich aus Beiträgen von Mitgliedern und Subventionen, sowie aus den Zinsen der Wertschriften und der Postcheckrechnung zusammensetzen, sind durch die Unterlagen der Bücher und der neu geschaffenen Kartenanlage des Mitgliederverzeichnisses genau auf den rechnungsgemässen Betrag bewiesen.

Die wenigen noch ausstehenden Mitgliederbeiträge sind der Gewinn- und Verlustrechnung gutgeschrieben worden und ist dafür entsprechende Bilanzierung in den Aktiven erfolgt.

Wir würden es begrüßen, wenn vor Bilanzschluss die restlose Beibringung solcher Beiträge zur Tatsache würde, damit bei allfälligem Ausfalle in nächster Rechnung nicht mit einem Lastenposten unter dem Titel „Abschreibungen“ zu rechnen ist.

Die Ausgaben sind sowohl durch detaillierte Puntierung in der Buchhaltung, wie auch durch klaglos geordnete Belege nachgewiesen. Die materielle Seite der Betriebsausgaben haben wir nicht zu beurteilen, unsererseits haben wir nicht die mindeste Beanstandung mitzuteilen. Die Zahlen der Gewinn- und Verlustrechnung stehen mit den Büchern in voller Uebereinstimmung.

2. Bilanz.

Die Aktiven, bestehend aus Kasse, Postscheckguthaben, Depositenhefte à 2 Banken und Debitoren sind in den pflichtigen Beständen vorhanden und wurden von uns eingesehen.

Die Passiven, welche einzig aus eigenen Geldern wie Vortrag der Gewinn- und Verlustrechnung und Rückstellung für die Separatrechnung des Wasserwirtschaftsplanes Linth-Limmat bestehen, sind buchmässig ausgewiesen.

Die Bilanz steht mit dem Hauptbuche in Uebereinstimmung.

Um eine bessere Verständlichkeit und Uebersicht für die Interessentenkreise zu ermöglichen, möchten wir dem Vorstande empfehlen im Anhang an die Bilanz einen kurzen Vermögensausweis ins Auge zu fassen, welcher die Gegenüberstellung des vor- und diesjährigen Vermögens mit dem Nachweise der Gewinn- und Verlustrechnung zum Gegenstande hätte.

3. Separatrechnung des Wasserwirtschaftsplanes Linth-Limmat.

Die Aufwendungen für die Erstellung eines Wasserwirtschaftsplanes haben im Jahre 1923 den Saldo der bezüglichen Rechnung von Fr. 12,430.45 auf den Betrag von Fr. 3,933.75 gesenkt, so dass die Belastungen mit Fr. 8,496.70 ausgewiesen werden.

Wir haben die entsprechenden Ausgabenbelege kontrolliert und zahlenmässig richtig befunden.

Wir empfehlen der Generalversammlung die Genehmigung der vorliegenden Jahresrechnung unter Verdankung an Vorstand und Sekretariat für die dem Unternehmen geleisteten Dienste.

Die Rechnungsrevisoren:

Blöchlinger,

Ersatzmann für Herrn Bez.-Richter Küng.

W. Helbling.

* * *

LINTH-LIMMAT-VERBAND, ZÜRICH.

Budget für das Jahr 1924.

Einnahmen:

Aktivsaldo per 31. Dezember 1923	Fr. 2,604.83
<i>Mitgliederbeiträge</i>	
Ordentl. Mitgliederbeiträge	Fr. 5,200.—
Beitrag Kanton Zürich	" 1,700.—
Beitrag Stadt Zürich	" 1,600.—
	" 8,500.—
<i>Verkauf von Publikationen</i> (Wasserwirtschaftsplan)	" 600.—
<i>Zinsen</i>	" 300.—
Total	Fr. 12,004.83

Ausgaben:

<i>Mitgliederbeiträge:</i>	
An S. W. V. für Geschäftsführung	Fr. 6,000.—
An S. W. V. ordentl. Jahresbeitrag	" 150.—
An „De la Suisse à la Mer“ Jahresbeitrag	" 10.—
	Fr. 6,160.—
<i>Studien und Publikationen</i>	" 1,500.—
<i>Vorträge</i>	" 500.—
<i>Zeitschrift</i>	" 1,500.—
<i>Taggelder und Reisespesen</i>	" 500.—
<i>Allgemeine Unkosten</i>	" 240.—
Mutmassliches Defizit der Rechnung „Wasserwirtschaftsplan Linth-Limmat“	" 1,600.—
Aktivsaldo per 31. Dezember 1924	" 4.83
Total	Fr. 12,004.83

Gewinn- und Verlustrechnung per 31. Dezember 1923.

Einnahmen:

Vortrag vom Vorjahr	Fr. 2,747.18
<i>Mitgliederbeiträge:</i>	
Beitrag Kanton Zürich	Fr. 1,700.—
Beitrag Stadt Zürich	" 1,600.—
Sonstige Mitgliederbeiträge	" 5,157.50
	" 8,457.50
<i>Zeitschrift:</i>	
Beitrag des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes pro 1923	" 290.—
<i>Zinsen:</i>	
Postcheckzinsen per 1922	Fr. 152.—
Zinsen auf Dep.-Hefte	" 138.70
	" 290.70
Total	Fr. 11,785.38

Ausgaben:

<i>Mitgliederbeiträge:</i>	
Beitrag an S. W. V. für Geschäftsführung pro 1923	Fr. 6,000.—
Beitrag an S. W. V. ordentl. Jahresbeitrag pro 1923)	" 150.—
Beitrag Assoc. de la Suisse à la Mer, Genf	" 10.20
	Fr. 6,160.20
Uebertrag	Fr. 6,160.20

<i>Studien und Publikationen:</i>	
Publikationen betr. Wallenseeregulierung	Fr. 250.90
Studie betr. Zürichseeregulierung	" 76.70
	Fr. 327.60
<i>Zeitschrift:</i>	
Abonnements der „Schweiz. Wasserwirtschaft pro 1922/23	" 1,779.—
<i>Taggelder und Reisespesen:</i>	
Vorstand	" 372.40
Rechnungsrevision	Fr. 75.10
Sekretariat	" 173.80
	" 621.30
<i>Allgemeine Unkosten:</i>	
Porti, Gebühren, Bureaumaterial, Verschiedenes	" 292.45
Total	Fr. 9,180.55
Total der Einnahmen	Fr. 11,785.38
Total der Ausgaben	Fr. 9,180.55
Aktivsaldo per 31. Dezember 1923:	Fr. 2,604.83

Bilanz per 31. Dezember 1923.

Aktiva:

<i>Kassa-Konto:</i>	
Barbestand	Fr. 41.10
Depositenhefte	" 5,688.70
	Fr. 5,729.80
<i>Postcheck-Konto:</i>	" 368.78
<i>Debitoren-Konto:</i>	
Guthaben Schweiz. Wasserwirtschaftsverband	Fr. 290.—
Ausstehende Mitgliederbeiträge 1923	" 150.—
	" 440.—
Total	Fr. 6,538.58

Passiva:

<i>Wasserwirtschaftsplan Linth-Limmat:</i>	
Guthaben an der Verbandsrechnung	Fr. 3,933.75
Gewinn und Verlustrechnung (Saldo per 31. Dez. 1923)	" 2,604.83
Total	Fr. 6,538.58

Separatrechnung Wasserwirtschaftsplan Linth-Limmat.

Soll:	
Guthaben an Verbandsrechnung per 31. Dezember 1922	Fr. 12,430.45
Haben:	
Ingenieurhonorare für hydrologische Studien u. Redaktion des Schlussberichtes	Fr. 7,345.50
Ingenieurhonorar für Studie über die Elektrifikation der Drehbrücke	" 450.—
	Fr. 7,795.50
Spesen für Unterlagen zum W. W. Plan	" 10.—
<i>Taggelder und Reisespesen:</i>	
Gr. Kommission	Fr. 449.20
Arbeitsausschuss	" 206.40
Sekretariat	" 35.60
	" 691.20
Total	Fr. 8,496.70
Soll	Fr. 12,430.45
Haben	" 8,496.70
Soll-Saldo	Fr. 3,933.75
Guthaben an Verbandsrechnung per 31. Dezember 1923.	

Vermögensnachweis.

<i>Vermögen am 1. Jan. 1923 lt. Bilanz</i>	Fr. 2,747.18
<i>Einnahmen pro 1923 lt. Gew.- u. Verl.-Rech.</i>	" 9,038.20
Total	Fr. 11,785.38
<i>Ausgaben pro 1923 lt. Gew.- u. Verl.-Rech.</i>	" 9,180.55
<i>Vermögen am 1. Januar 1924 lt. Bilanz</i>	Fr. 2,604.83
<i>Verminderung pro 1923</i>	" 142.35
Total wie oben	Fr. 2,747.18

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung des Vorstandes des Linth-Limmatverbandes, vom 16. Mai 1924, 14½ Uhr im Sekretariat in Zürich.

Traktanden:

1. Protokoll der Sitzung vom 17. Mai 1923 in Zürich.
2. Jahresbericht und Rechnung pro 1923.
3. Festsetzung von Zeit, Ort und Traktanden der Generalversammlung.*
4. Arbeitsprogramm des Linth-Limmatverbandes.
5. Bericht über die Regulierung des Zürichsees.
6. Verschiedenes.

Anwesend: Kantonsrat A. Baumann, Rapperswil; Direktor E. Bosshard, Zürich; Ing. H. Bosshard, Näfels; Dr. jur. F. Fäh, Uznach; Reg.-Rat H. Hefli, Glarus; Ständerat Dr. G. Keller, Winterthur; Obering. J. M. Luchinger, Zürich; Reg.-Rat Dr. Mächler, St. Gallen; Direktor H. Peter, Zürich; Direktor C. Pfister, Baden; Bezirksammann Spiess, Tuggen; Reg.-Rat E. Walter, Zürich; Sekretär Ing. A. Harry und Dr. W. Schindler, Protokollführer.

Entschuldigt: Obering. R. Schätti, Zürich.

Vorsitzender: Ständerat Dr. G. Keller, Winterthur.

Beginn der Sitzung: 14½ Uhr.

1. Das Protokoll der Sitzung vom 17. Mai 1923 wird mit einer redaktionellen Korrektur auf Seite 3, al. 2 genehmigt.

2. Der Jahresbericht 1923 wird seitenweise durchberaten.

Der Bericht wird mit einigen redaktionellen Aenderungen genehmigt. Er geht an die Hauptversammlung.

Ueber die Rechnung pro 1923 referiert der Vorsitzende. Der Bericht der Rechnungsrevisoren wird verlesen. Dem Wunsch der Kontrollstelle, der Bilanz noch einen Vermögensausweis beizufügen, soll noch entsprochen werden. Die Vorlagen werden genehmigt.

Budget für das Jahr 1924. Der Vorsitzende erläutert die einzelnen Positionen. Der Vorschlag sieht an Einnahmen inkl. Aktivsaldo vom 31. Dezember 1923 von Fr. 2604.83 total Fr. 12 004.83 vor, denen an Ausgaben Fr. 12,000.— gegenüberstehen, wobei für ein mutmassliche Defizit der Rechnung „Wasserwirtschaftsplan Linth-Limmat“ rund Fr. 1600.— in Rechnung gestellt worden sind.

Das Budget wird genehmigt.

Im Anschluss an dieses Traktandum werden Ing. W. Pfeiffer (Glarus) und die Schweiz. Liegenschaftengenossenschaft (Zürich 1) in den Verband aufgenommen.

Auf Antrag des Vorsitzenden wird die Behandlung von Traktandum 3 nach 4 und 5 angesetzt.

4. **Arbeitsprogramm des Linth-Limmatverbandes.** Sekretär Harry gibt vorerst Auskunft über den Stand der Arbeiten für den Wasserwirtschaftsplan. Die umfangreiche wertvolle Studie wird in allernächster Zeit herausgegeben werden können.

Der Vorsitzende teilt mit, dass die Vorstandsmitglieder gemäss Beschluss der grossen Kommission für den Wasserwirtschaftsplan seinerzeit ein Exemplar der Arbeit erhalten werden. Er benützt den Anlass, um Dir. H. Peter für die grosse, erfolgreiche Arbeit für die Redaktion des Schlussberichtes den besten Dank abzustatten. Die Stellungnahme der Kommission und des Vorstandes zum Bericht ist, wie im Vorwort näher umschrieben, lediglich die, dass die Arbeit unter ihrem Patronat entstanden ist, während die Verantwortlichkeit für den Inhalt von Direktor Peter übernommen und der Bericht deshalb auch von ihm gezeichnet wurde.

Zum Traktandum selbst ist zu bemerken, dass der Verband im Herbst 1923 vom S. W. V. in Ausführung der Beschlüsse der Konferenz der Gruppenpräsidenten vom 6. Juni 1923 in Bern, um Einreichung eines Arbeitsprogrammes für die nächsten Jahre eingeladen worden ist.

Sekretär Harry referiert über den vorliegenden Ent-

wurf des Arbeitsprogrammes, der darauf Punkt für Punkt besprochen wird. Die Diskussion ergibt folgendes bereinigtes Programm:

1. Nach der bevorstehenden Vollendung des W. W. P. werden die Ergebnisse der Untersuchung in öffentlichen Vorträgen in den Hauptzentren des Gebietes bekanntgegeben. Als Vortragsorte werden vorgesehen: Wesen, Uznach, Rapperswil, Zürich und Baden event. auch Glarus. Diese Versammlungen sollen eine Wegleitung für das weitere Vorgehen in Bezug auf den Plan geben.
2. An sonstigen Vorträgen werden in Aussicht genommen für Zürich: „Die Verbilligung der Elektrizitätserzeugung“ mit Direktor F. Ringwald (Luzern) als Referent und für Baden: „Die Bedeutung der Akkumulierungsanlagen“ mit Obering. Brodowsky (Baden) als Vortragenden.
3. Im Gebiete der Linthebene ist ein Vortrag über ausgeführte Pumpenanlagen zu Entwässerungszwecken in der Schweiz zu veranstalten.
4. Die Bestrebungen für die Melioration der Linthebene sind wieder aufzunehmen. Vereinfachung des Projektes und etappenweise Durchführung desselben. Besprechung zwischen der alten Meliorationskommission, der Linthkommission und dem Linth-Limmatverband unter Berücksichtigung des Projektes von Ständerat Dr. O. Wettstein für eine Nutzbarmachung der Linthebene.
5. Abklärung der rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Fragen des Bezuges der Unterlieger an die Erstellung von Sammelbecken. Vereinigung der Wasserwerke an Limmat, Aare und Rhein zu einer freiwilligen Genossenschaft.
6. Untersuchung der Fragen des Bezuges der künstlichen Sammelbecken für den Hochwasserschutz für das Verbandsgebiet.

Das Programm wird in dieser Fassung genehmigt und das Sekretariat erhält den Auftrag, dem Zentralverband davon Kenntnis zu geben.

5. **Zürichsee-Regulierung.** Der Vorsitzende verweist einleitend darauf, wie die Frage der Regulierung während dem Krieg eine gewisse Bedeutung erlangt habe. Der Bund hat damals die nötigen Massnahmen getroffen. Später erhielt der S. W. V. den Auftrag für zweckmässige Regulierung der Seen zu sorgen. Da die Frage der Regulierung von Zürich- und Wallensee aber speziell den L. L. V. berührt, ersuchte man den Zentralverband um Delegation der weiteren Behandlung dieser Frage, womit sich der S. W. V. einverstanden erklärt hat. Inzwischen ist die Baudirektion des Kantons Zürich an den Verband gelangt, mit der Einladung, mit den Wasserwerken an den zürcherischen Limmat in Verbindung zu treten zur Ausarbeitung eines Entwurfes für ein Wehrreglement für die künftige Regulierung des Zürichsees, der die Grundlage bilden würde für die nachfolgenden Verhandlungen der beteiligten Kantone. Im Gastergebiet sodann hat sich ein Verband von Grundbesitzern gebildet zur Stellungnahme gegen die Stauung des Sees. Man klagt über zu hohe Stauung und der S. W. V. wird für die entstandenen Schäden für den Winter 1922/23 verantwortlich gemacht. Sekretär Harry gibt einen Abriss über die Entwicklung der Zürichsee-Regulierung. Anstoss zur Behandlung der Frage der Regulierung gab das Linth-Unternehmen im Jahre 1807. Als Richtlinie galt damals: Schutz gegen Hochwasser und Einhaltung eines mittleren Wasserstandes. Zur Erreichung dieses Zweckes sind auch eine Reihe von Massnahmen durchgeführt worden, die gute Ergebnisse zeitigten. In den 80er Jahren veranlasste der Kanton Zürich neue Untersuchungen über die Frage. Den Ergebnissen des Berichtes Wetli gemäss sollte durch die Regulierung ein möglichst konstanter mittlerer Wasserstand erreicht und der mittlere Hochwasserstand sollte 410.19 nicht mehr übersteigen. Eine Reihe von Massnahmen in der Limmat und der Sihl wurden zu diesem Zwecke

vorgekehrt. Nach der bundesrätlichen Botschaft von 1886 sollten aus der Regulierung weder für die Unterlieger noch die Oberlieger Nachteile erwachsen und zudem war die Aufstellung eines entsprechenden Wehreglementes vorgesehen, was allerdings bis heute noch nicht geschehen ist. Im Sinne obiger Tendenz wurde nun reguliert und der See wies für die Periode von 1890—1916 am 1. Dezember einen mittleren Stand von 409.05 auf. Demgegenüber ist die Regulierung von 1916—1923 nach andern Gesichtspunkten durchgeführt worden. Gemäss Bundesbeschluss vom Jahre 1918 sollten alle Seen zur Vermehrung des Winterwassers für die Energieproduktion herangezogen werden. In der Ausführungsverordnung wurde aber gesagt, dass die Nutzniesser zur Deckung allfälliger Schäden beigezogen werden können. Die Folge der veränderten Tendenz in der Regulierung ist, dass man den Seestand im Herbst hoch hält. Der mittlere Stand am 1. Dezember für 1916—1923 (1918 und 1920 ausgenommen) war daher 409.51 gegen 409.05 in der Periode 1890—1916. Ueber die einzuhaltende Staukote herrscht Unklarheit. Von 1846—1880 war der mittlere Stand 409.36, der Kanton St. Gallen wäre damit einverstanden, der Kanton Schwyz will auf 409.26 gehen. Der Nutzen der Stauung ändert sich je nach Annahme des zulässigen Staus. Was die Schäden betrifft, so wird nun behauptet, dass bei hohem Wasserstand im Winter die Uferschutzbauten leiden, der Streueertrag werde geringer und sei schwieriger einzubringen. Der Abfluss der Gräben werde gehemmt und diese verschlammten, die Geschiebeabfuhr sei verunmöglicht. Tatsache ist, dass in der Periode 1916—1923 (ohne 1918 und 1920) der See am 1. Dezember gegenüber 1890—1916 um 46 cm höher stand. Untersuchungen haben ergeben, dass sich die Schwankungen des Sees auf die Gegend von Grynau übertragen. Die Stauwirkung beträgt bei der Grynau im rechtsseitigen Hintergraben + 46 cm und in der alten Linth + 24 cm. in den genannten Perioden. Trotzdem wäre es falsch, zu glauben, dass ohne diese Stauung eine Entwässerung der Linthebene links und rechts möglich wäre. Der See erreicht jedes Frühjahr bei geöffneten Schleusen in Zürich diesen Stand. Die Ueberschwemmungen in der Linthebene rühren von Hochwassern vom Einzugsgebiet der Ebene her. Der See ist da unschuldig und es muss ein für allemal erklärt werden, dass eine Entwässerung der Linthebene nur durch Pumpwerke möglich ist. Auch die tief gelegenen Gelände am See selbst werden nur künstlich entwässert werden können. Doch ist zweifellos, dass der hohe Seestand im Herbst gewisse Schädigungen verursacht. Zweifellos sind aber die aufgestellten Entschädigungsansprüche der Grundbesitzer weit übertrieben. Wenn aber diese Forderungen auf ein vernünftiges Mass zurückgeführt werden und andererseits, wie festgestellt, ein Nutzen entstanden ist, so muss ein Ausgleich stattfinden zwischen den Ober- und Unterliegern. Dem Verband bietet sich hier Gelegenheit, seine ausgleichende Tätigkeit zu entfalten.

Der Vorsitzende beantragt die Bildung einer Kommission, bestehend aus Vertretern des L. L. V., der Grundbesitzer in der Linthebene, der Werke und der zuständigen Kantone, mit der Aufgabe, die künftige Seeregulierung abzuklären. Man muss die gegensätzlichen Interessen auszugleichen suchen. Das Ergebnis der Verhandlungen wäre dann den Behörden in Form eines Gutachtens bekannt zu geben. In dieser Kommission sollten die Kantone St. Gallen, Schwyz und Zürich mit je einem Abgeordneten vertreten sein, die Werke und Grundbesitzer mit je zwei und der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband und der Linth-Limmatverband zusammen mit 3 Delegierten. Die Kommission hätte nicht nur die Frage des Wehreglementes, sondern ganz allgemein die künftige Seeregulierung zu behandeln.

Direktor Peter geht mit den Ausführungen des Sekretärs nicht einig. Die Sache ist rechtlich ausserordentlich kompliziert. Er bezweifelt die Möglichkeit einer raschen und befriedigenden Lösung durch eine Kommission, vielmehr soll der Bund die ihm gesetzlich aufgetragene Aufgabe endlich an die Hand nehmen. Parallel

hiezuh sollen die Werke zur Einreichung eines Entwurfes für ein Wehreglement veranlasst werden, der dann der Kommission zur Begutachtung zu unterbreiten wäre.

Der Vorsitzende empfiehlt demgegenüber die Ueberweisung der ganzen Angelegenheit an die vorgeschlagene Kommission. Eine einseitige Behandlung der Frage durch die Werke ist nicht angängig.

Reg.-Rat Dr. Mächler, St. Gallen verweist auf die herrschende Misstimmung im Linthgebiet. Das Projekt Wettstein wird gar nicht vorwärts kommen können, bevor in dieser Stauangelegenheit Klarheit geschaffen ist. Es wird für den S. W. V. daher nützlich sein, bei Behandlung der Kontroverse mit den Grundbesitzern die Regulierungsfrage nicht allein vom Standpunkt des Rechtes zu betrachten, sondern auch mit Rücksicht auf die Zukunft. Im übrigen tritt der Referent für den Vorschlag des Vorsitzenden ein.

Dr. Fäh (Uznach) unterstützt die Ausführungen von Reg.-Rat Mächler und vom Vorsitzenden. Es handelt sich darum, die Mittel zu finden für einen Ausgleich und da wird die vorgeschlagene Kommission gute Dienste zu leisten vermögen. Der gute Wille zu einer Verständigung ist sicherlich beidseitig vorhanden.

Reg.-Rat Walter (Zürich) teilt mit, dass das Gesuch der Baudirektion an den L. L. V. auf Grund eines Schreibens des Eidgen. Departementes des Innern erfolgte. Das Departement wies darauf hin, dass es Sache der drei interessierten Kantone sei, gestützt auf Art. 16 des W. R. G. ein Reglement für die Seeregulierung zu vereinbaren und schlug dem Kanton vor, sich mit den interessierten Wasserwerkbesitzern des Kantons Zürich hierüber zu verständigen. Die Baudirektion hat dann die Angelegenheit dem L. L. V. zur Vorbereitung überwiesen. Es ist durchaus zu begrüssen, wenn dabei nicht einseitig vorgegangen, sondern wenn versucht wird, die gegensätzlichen Interessen zusammenzuführen. In diesem Sinne ist der Antrag des Vorsitzenden zu unterstützen.

Obering. Lühlinger (Zürich) spricht ebenfalls für eine gemeinsame Behandlung der Angelegenheit und erklärt sich mit dem Vorschlag des Vorsitzenden einverstanden.

Der Vorschlag von Ständerat Dr. Keller für die Bildung einer Kommission wird hierauf genehmigt und das Sekretariat erhält Auftrag, die Interessenten zur Bezeichnung ihrer Delegierten einzuladen.

3. Hauptversammlung. Nach Diskussion wird beschlossen, die Hauptversammlung am 22. Juni 1924 nachmittags in Rapperswil abzuhalten zur Erledigung der statutarischen Geschäfte. Anschliessend daran soll in einer öffentlichen Versammlung die „Zürichseeregulierung“ behandelt werden mit einleitendem Referat von Sekretär Harry. Die rechtliche Seite des Problems wird der Vorsitzende event. kurz beleuchten.

Der Vorsitzende gibt Kenntnis von der Aenderung der zürcherischen Vertretung in der Eidgen. Linthkommission.

Der Vorstand ist mit dieser Regelung einverstanden.

6. Verschiedenes. Der Vorsitzende erstattet Bericht über die Konferenz der Gruppen-Präsidenten vom 6. Juni 1923 in Bern. Das Protokoll der Sitzung steht den Mitgliedern des Vorstandes zur Einsichtnahme zur Verfügung.

Auf Einladung des S. W. V. zur Delegation eines Vertreters in das italo-schweizerische Komitee, das sich unter Führung des Tessinischen Wasserwirtschaftsverbandes und italienischen Interessenten gebildet hatte zur Regelung gemeinsamer wasserwirtschaftlicher und besonderer binnenschifffahrtlicher Fragen, wurde Obering. R. Schätti abgeordnet.

Auf eine Eingabe von dipl. Ing. M. Ruoff, Kilchberg, über den schlechten Stand der Schifffahrtsverhältnisse im Linthkanal kann infolge der vorgerückten Zeit nicht eingetreten werden; sie wird dem Bureau zur Erledigung überwiesen. Schluss der Sitzung 17.20 Uhr.

Der Protokollführer: sig. Dr. W. Schindler.