Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schiffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 14 (1921-1922)

Heft: 1

Rubrik: Mitteilungen des Verbandes der Aare-Rheinwerke

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

No. 5 vom 25. Oktober 1921.

Mitteilungen des Verbandes der Aare-Rheinwerke

Jahresbericht 1920.

(Schluss.)

Mehrmals hat sich der Verband im Winter 1919/20 mit der Regulierung der Nidauerschleusen befasst. Am 12. Februar 1920 ersuchten wir im Hinblick auf die Seestände (Bielersee 2.61, Neuenburgersee 3.25, Murtensee 3.36) um vermehrte Öffnung der Schleusen. Es waren nämlich am 12. Februar nur noch vier Mittelschützen offen. Der Abfluss konnte auf mehr als 215 m^3/sek. ohne Gefahr einer Wasserklemme erhöht werden. Das wurde rechnerisch nachgewiesen. Die bernische Baudirektion gab die Zusage, für einen regelmässigen Abfluss von ca. 220 m^3/sek. zu sorgen.

Am 2. März wurde sodann von Seite der Motor A.-G. wiederum das Gesuch gerichtet, infolge Ausfallen der starken Beleuchtungsspitze die Abflüsse wiederum auf 180 m^3/sek. zu verringern, dies im Hinblick auf den Stand des Bielersees, der auf Pegel 2.04 gesunken war.

Am 23. September 1920 wurde eine vermehrte Drosselung des Abflusses verlangt mit Rücksicht auf die noch zu tiefen Seestände und den mehr als genügenden Abfluss (247 m^3/sek.).

Die Juragewässerkorrektion hat ohne Vorwissen des Verbandes im November und Dezember 1920 die Schleusen in Nidau an Sonn- und Festtagen geschlossen in der gut gemeinten Absicht, auf diese Weise Wasser zu sparen. Es hat sich in der Folge gezeigt, dass diese Massnahme namentlich für die Werke am Rhein mit Unzukömmlichkeiten verbunden war und es ist daher auf unsern Wunsch davon Abstand genommen worden.

Auf Anregung der A.-G. Motor hat das Amt für Wasserwirtschaft in Brugg und Aarburg Messungen des ausserordentlichen Niederwasserabflusses durchgeführt. Die Abflussverhältnisse der Aare sind dank den Bemühungen des Amtes vollständig abgeklärt.

Schwankungen. Infolge der ganz anormalen Niederwasserperiode im Herbst 1920 wuchsen die durch die Wasseraufspeicherung der obern Werke verursachten Schwankungen, namentlich für die Werke am Rhein zu einer wahren Kalamität aus. Es muss hier bemerkt werden, dass die bezüglichen Klagen nicht beim Verband angebracht wurden, sondern direkt bei den Bundes- bezw. kantonalen Behörden. Zum erstenmal erhielt der Verband Kenntnis davon in der Konferenz, die am 10. Dezember 1920 in Bern stattfand. Dort wurde das Problem ausführlich besprochen. Die Konferenz war einig darüber, dass die Regulierung des Abflusses durch die Werke mit möglichst vollständiger Ausnutzung des Wassers erfolgen sollte, so dass ein grösstmöglicher Nutzeffekt erzielt wird. Unbeschadet diesem Grundsatz konnte die Konferenz es verstehen, dass es jedem Werk unbenommen ist, seine Interessen wahrzunehmen Die Untersuchung eines bestimmten Werkes auf Wasserstandsschwankungen vor Erstellung des Limnigraphen wäre unvollständig gewesen. Die Untersuchung kann nur dann zum Ziele führen, wenn auf Grund der Beobachtungen sämtliche Werke miteinander untersucht werden. Dagegen wurde beschlossen, das E. W. Olten-Gösgen speziell auf den Einfluss der Flutwelle zu untersuchen, eine wertvolle Vorarbeit für die Beurteilung der Hauptfrage.

Limnigraphen. Mit Zirkular vom 29. März 1920 wurden den Werken die Vorschläge für die Aufstellung von Limnigraphen mitgeteilt. Die Antworten, begleitet z. T. von Situationsskizzen, trafen bald vollständig ein. Die Enquête ergab folgendes Resultat:

Es bestanden am 11. Januar 1920 folgende Limnigraphen bei Werken:

Wangen: Oberwasser.
Wynau: Ober- und Unterwasser.
Ruppoldingen: Keine.
Olten-Gösgen: Oberwasser, Wasserstandsfernschalter.
Aarau: Ober- und Unterwasser.
Beznau: Unterwasser.
Laufenburg: Ober- und Unterwasser.
Rheinfelden: Keine.
Augst-Wyhlen: Ober- und Unterwasser.

Die bezügliche Korrespondenz samt Planskizzen wurde dem Amt für Wasserwirtschaft zugestellt. Die Kommission behandelte die eingegangenen Antworten in einer Sitzung vom 17. Mai 1920 in Baden und leitete sie nach Bern weiter. Das Eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft antwortet in einem ausführlichen Schreiben vom 13. August 1920. Die Kommission beschloss in ihrer Sitzung vom 24. August in Basel, die vom Amt für Wasserwirtschaft gewünschten Erhebungen sofort durchzuführen.

Eine Anfrage der Bernischen Kraftwerke, es möchte der Verband an die Erstellung der Limnigraphen einen Beitrag leisten, wurde dahin beantwortet, dass unserseits die Auffassung bestehe, dass jedes Werk die Kosten der von ihm erstellten Limnigraphen selber tragen müsse.

Am 1. Oktober 1920 fanden in Olten und am 10. Dezember 1920 in Bern Besprechungen zwischen Vertretern des Eidgen. Amtes für Wasserwirtschaft und Vertretern des Verbandes statt. Man erklärte sich darüber einig, dass vorerst die notwendigen Unterlagen für die Untersuchungen geschaffen werden sollen. Zu diesem Zwecke sollen bei der Wasserfassung und der Wasserrückgabe jedes Werkes Limnigraphen aufgestellt werden.

Als noch zu erstellende Limnigraphen bei den Werken wurden bezeichnet:

Wangen: Oberwasser (Ersatz des bestehenden ungenügenden Apparates).
Olten-Gösgen: Kanaleinlauf und Auslauf.
Beznau: Kanaleinlauf.
Rheinfelden: Kanaleinlauf und Auslauf.

Der beim Einlauf des E. W. Wangen befindliche Limnigraph wurde sowohl vom Amt für Wasserwirtschaft als von der Kommission als ungenügend bezeichnet. Mündliche und schriftliche Unterhandlungen mit der Bauleitung der B. K. W. auf Ersatz dieses Apparates führten leider zu keinem Ziel. Die B. K. W. machten geltend, dass sie bei Luterbach einen Limnigraphen erstellt hätten und dass der beanstandete Apparat seinem Zweck genüge.

Die Limnigraphen in den Zuflüssen und im offenen Gewässer sind vom Amt für Wasserwirtschaft zu erstellen und zu unterhalten. Es sind folgende Einrichtungen vorgesehen:

Gerlafingen (Limnigraph), Grosse Emme (Limnigraph), Aarburg (Wassermeßstation), Reckingen (Wassermeßstation). Eine Anfrage betreffend Limnigraph beim E. W. Eglisau konnte dahin beantwortet werden, dass sowohl beim Oberwasser als Unterwasser solche bestehen bezw. in Ausführung begriffen sind.

Bezüglich des Limnigraphen-Typus wurden folgend Vereinbarungen getroffen: System Stoppani, 7tägiger Streifen, kontinuierliche Aufzeichnung, Höhenmaßstab 1 : 10. Bezüglich des Zeitmaßstab wurden keine Vereinbarungen getroffen. Üblich ist bis jetzt 1 Tag = 42 mm. Die Vertreter des Verbandes erachten einen einheitlichen Maßstab 1 Tag = 60 mm für wünschbar. Für die richtige Plazierung ist das Amt für Wasserwirtschaft besorgt.

Den Werken wurden von beiden Besprechungen durch Protokoll Kenntnis gegeben.

Die Streifen der von den Werken erstellten Limnigraphen sollen von den Werken aufbewahrt werden. Abzüge sind auf Verlangen dem Amt für Wasserwirtschaft und dem Verbande der Aare-Rheinwerke zuzustellen. Auf die Frage der amtlichen Aufsicht über die Limnigraphen soll noch zurückgekommen werden.

Das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft hat die Aufnahme eines Längenprofils der in Betracht kommenden Flussstrecken an die Hand genommen. Im weiteren teilte das Amt mit, dass es die Anhandnahme der Arbeiten durch den

Verband begrüsse und die vorhandenen Grundlagen unter Einräumung möglichst weitgehender Vergünstigungen zur Verfügung stelle.

Dem Verband sind Klagen eingegangen gegenüber dem E. W. Olten-Aarburg, welches das angeschwemmte Material nach der Beseitigung wieder in den Fluss bezw. Leerlauf wirft. Durch dessen Entleerung entstehen kleine schwimmende Inseln, die von den unterliegenden Werken schwer zu beseitigen sind. Wir haben das Werk mit Zuschrift vom 13. Oktober 1920 auf diese Klage aufmerksam gemacht und ersucht, zu prüfen, ob nicht Vorkehren für eine Deponierung getroffen werden könnten. Eventuell sollte es möglich sein, versuchsweise für einige Zeit diese Deponierung durchzuführen.

Es wird ferner aufmerksam gemacht auf die grosse Zahl von angeschwemmten Tierleichen, die von den Werken wieder in den Fluss geworfen werden. Man machte darauf aufmerksam, dass die Behörden das Recht haben, flusspolizeiliche und seuchenpolizeiliche Massnahmen zu ergreifen.

Die Einnahmen pro 1920 betragen Fr. 7570.—, die Ausgaben Fr. 6308.35. Es ergibt sich somit ein Vortrag von Fr. 1261.65. Mit dem Guthaben des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes von Fr. 5112.95 per Ende 1919 reduziert sich dieses auf Ende 1920 auf Fr. 3851.30.

Am 25. Juni 1920 wurden „Mitteilungen No. 3" als Beilage zur „Schweizerischen Wasserwirtschaft" herausgegeben.

Rechnung pro 1920.

Einnahmen:

Jahresbeiträge von Werken, 9 à Fr. 100.— . .	Fr. 900.—
„ „ „ 2 à „ 50.— . .	„ 100.—
Beiträge an das Defizit pro 1918	„ 3949.—
Beiträge an die Studien der Motor A.-G. betr. Regulierung der Juraseen, Schleuse Nidau etc.	„ 2621.—
Total-Einnahmen	Fr. 7570.—

Ausgaben:

Reparatur der Schleuse in Nidau	Fr. 4466.85
Studien der A.-G. Motor	„ —.—
Beiträge an den Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband:	
Jahresbeitrag	„ 150.—
Beitrag an Geschäftsführung	„ 500.—
Vergütung an den Ausschuss	„ —.—
Reiseauslagen und Taggelder des Sekretärs . .	„ 314.70
Auslagen des Ausschusses	„ 131.40
Arbeiten des Sekretariats	„ 235.80
Meldedienst Schleuse Nidau	„ 75.—
Portoauslagen	„ 28.95
Material, Telephon, Vervielfältigungen	„ 150.—
Zinsen	„ 255.65
Total-Ausgaben	Fr. 6308.35
Vortrag	„ 1261.65
Total	Fr. 7570.—

Auszug aus dem Protokoll

der ausserordentlichen Generalversammlung des Verbandes der Aare-Rheinwerke, Montag, den 21. März 1921 in Biel (Hotel Bielerhof) betr. Absenkung der Juraseen.

Traktanden:

1. Orientierende Mitteilungen über den Stand der Angelegenheit: Absenkung der Juraseen.
2. Referat von Ing. Peter von der Juragewässerkorrektion über die Absenkung der Juraseen und die event. Risiken.
3. Diskussion und Beschlussfassung über die Stellungnahme der Aare-Rheinwerke.
4. Verschiedenes.

Anwesend: Schweizer Volkswirtschafts-Departement: Oberst E. Muggli, Eidgen. Departement des Innern: Dr. Kobelt, Baudirektion des Kantons Bern: Ing. Peter, Bernische Kraftwerke: Oberst Zeerleder, Elektrizitätswerk Wynau: Direktor Marti, Elektrizitätswerk Olten-Aarburg: Direktor Allemann als Vorsitzender in Abwesenheit des Herrn Ing. Brack, Betriebsleiter Ing. Dutoit, Elektrizitätswerk Aarau: Betriebsleiter Grossen, Stadtrat Schmutziger Elektrizitätswerk Brugg: Betriebsleiter Tischhauser, Kraftwerk Laufenburg: Betriebsleiter Kabel, Kraftübertragungswerke Rheinfelden: Direktor Albrecht, Elektrizitätswerk Stadt Basel: Direktor Payot, A.-G. Motor: Ing. Brodowski, Sekretär des Verbandes der Aare-Rheinwerke: Ing. A. Härry.

Vorsitzender: Direktor Allemann, Olten. Sekretär: A. Härry, Zürich.

1 Mitteilungen über den Stand der Angelegenheit Absenkung der Juraseen.

Obering. Brodowski referiert an Hand von graphischen Tabellen über die Regulierung der Juraseen in den vergangenen Wintern und speziell im Winter 1920/21. Diese Regulierung erfolgte auf Grund eines provisorischen Reglementes, das von der A.-G. Motor im Auftrage des Verbandes ausgearbeitet worden ist. Die Regulierurg im Winter 1920/21 hat einen vollen Nutzen erzielt, indem die gesamte in den Juraseen im Herbst 1920 aufgespeicherte Wassermenge zur Erhöhung des Niederwasserabflusses und zwar gleichmässig auf den ganzen Winter verteilt verwendet werden könnte.

Ing. Peter, Vorsteher des Bureaus für die Juragewässerkorrektion des Kantons Bern referiert über die Geschichte dieser Korrektion. Er teilt mit, dass der ursprüngliche Zweck der Juragewässerkorrektion die Entsumpfung des Grossen Mooses war. Schon bald machten sich Bedenken geltend wegen Folgen an den Ufern und es liess die Bernische Regierung im Jahre 1866 ein Gutachten hierüber machen. Die Ufer wurden eingehend untersucht. Man kam zum Schluss, dass grössere Rutschungen nicht zu befürchten seien. Nur die Uferstrecken bei Bipschal gaben zu Befürchtungen Anlass, weil sich dort eine Felsschicht ziemlich steil unter Wasser fortsetzt, die unter einem Schuttkegel liegt. Im Jahre 1874 fiel der See auf Cote 430.73 (vorgesehene Cote 431.26 La Nicca). Die Ursache lag darin, dass der Hagneckkanal noch nicht fertig war, die Aare somit noch nicht in den Bielersee floss. Die Einleitung der Aare erfolgte erst 1878. Es zeigten sich kleinere Mauereinstürze. In Bipschal versank ein Stück Rebland, ein Haus musste abgetragen werden. Auch bei Neuenstadt erfolgten Senkungen. Ferner zeigten sich Setzungen des Bahnkörpers. Alle diese Schäden wurden mit Erfolg konsolidiert. Die Schleuse Nidau, welche den Zweck hat, den Bielersee auf einer gewissen minimalen Cote zu halten, kam erst 1888 in Betrieb. Von 1872—1888 betrug der mittlere Seestand 431.16, Schäden sind keine mehr eingetreten. Die tiefste Seehöhe nach Erstellen der Schleuse wurde 1888 mit 1.32 Pegel Vingelz festgesetzt. Mit einer weitern Absenkung müssen alle Uferkantone einverstanden sein. Der Kanton Bern hat sich einverstanden erklärt, die Antwort der übrigen Kantone wird bald erwartet. Über den zu erwartenden Schaden können keine sichern Angaben gemacht werden. Tatsache ist, dass trotz des tiefen Seestandes von 1874—1885 keine Schäden eingetreten sind. Der tiefste Stand des Neuenburgersees mit Cote 431.20 blieb ohne schädliche Einflüsse. Sicher geschädigt wird die Schiffahrt auf dem Bielersee, die jetzt schon stark gehindert ist. Auch die Neuenburgerseedampfschiff-Gesellschaft reklamiert. In der Broye und Zihl ist die Schiffahrt jetzt schon unmöglich. Auch die private Schiffahrt wird etwas erschwert. Die Ausläufe der Turbinen des Hagneckwerkes liegen auf Cote 1.35. Gegen ein Abreissen des Sauggefälles sind Massnahmen getroffen worden. Betr. Biel, wo die neuen Bauten auf Pfählen ruhen, sind Beobachtungen angestellt worden, die ergeben, dass ein Zusammenhang zwischen See und Grundwasser heute noch nicht nachgewiesen werden kann.

Ing. Härry gibt Kenntnis vom Stand der Angelegenheit. Er errinnert daran, dass die Stauung des Bielersees im Herbst 1920 auf Grund eines Abkommens mit der Bernischen Baudirektion erfolgte. Der V. A. R. bezahlte ca. Fr. 5000.— an die Reparatur der Schleuse. Auf die event notwendige Absenkung des Sees sind die Behörden rechtzeitig aufmerksam gemacht worden. Der Sprechende verliest das betr. Schreiben vom 13. Dezember an die Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft. Es wird darin darauf hingewiesen, dass, sofern nicht noch Niederschläge eintreten, für die Monate Januar bis März eine eigentliche Katostrophe in der Energieversorgung eintreten wird. Es sollte rechtzeitig untersucht werden, ob

die Seen unter die bisherige tiefste Cote abgesenkt werden könnten. Bei einzelnen werde dies ohne Schwierigkeit gehen, bei andern werden noch schiffahrtstechnische und geologische Verhältnisse abzuklären sein. Dies wäre Aufgabe der Behörden.

Die Werke sind per Expressbrief auf den tiefen Stand der Seen und die vorgesehene Absenkung aufmerksam gemacht worden. Die Antworten trafen rechtzeitig ein. Der Sprechende verliest dieselben. Es ergab sich, dass eine Reihe von Werken Vorbehalte machten, die von den Behörden nicht angenommen werden konnten. Um ein Schliessen der Schleuse zu vermeiden, hat das Sekretariat telephonisch bei den Werken das Einverständnis zu einem Verzicht auf die Vorbehalte bis zu einer Konferenz eingeholt, welche heute statttindet und die definitiv entscheiden soll.

Obering. Brodowski macht zu den Ausführungen von Herrn Ing. Peter noch einige Ergänzungen. Im Jahre 1881 wurde der Pegelstand 1.16 während 28 Tagen, im Jahre 1882 der Pegelstand 0.88 während 92 Tagen unterschritten. Die Mitteilungen von Herrn Peter sind beruhigend. Bei einer Ausnutzung infolge der Senkung von 1.32 auf 1.00 m Pegel Vingelz von grob geschätzt 50 Millionen m^3 und einem mittleren Wirkungsgrad sämtlicher Werke von 65% ergäbe sich ein Nutzen von 6,5 Millionen kWh, der sich auf die einzelnen Werke wie folgt verteilt: Wangen 780,000, Wynau 350,000, Ruppoldingen 330,000, Gösgen 1,500,000, Aarau 560,000, Brugg 190,000, Beznau 550,000, Laufenburg 1,000,000, Rheinfelden 530,000, Augst-Wyhlen 700,000 kWh.

Betreffend Schliessen der Schleuse bei Pegel Vingelz 1 : 32 ist Sprechender der Ansicht, dass die Reduktion des Abflusses nur nach und nach eintreten wird und erst nach erfolgter Absenkung sämtlicher Seen auf zirka 1.32 = 55 m^3/sek. erreichen wird.

Nach längerer Diskussion erklärt sich die Versammlung grundsätzlich für die Durchführung der Absenkung, ein Gegenantrag wird nicht gestellt.

Oberingenieur Brodowski stellt den Antrag, die Verhältnisse von einer Kommission überprüfen zu lassen, die bis Ostern Bericht zu geben hat.

Oberst Muggli, Vertreter des eidg. Volkswirtschaftsdepartements, hält die Kommission für nützlich. Praktisch wichtig ist aber, dass der Bielersee mehrmals noch tiefer gesunken ist, ohne dass Schaden eintrat. Es wäre die Möglichkeit vorhanden gewesen, dass der Bundesrat auf Grund der ausserordentlichen Vollmachten die Absenkung anordnet. Diese Lösung wäre definitiv und rasch. Die einzelnen Werke würden nur bis zur Höhe des Nutzens belastet. Dieser Vorschlag ist vom Volkswirtschaftsdepartement abgelehnt worden. Es ist im Prinzip beschlossen worden, die Kriegswirtschaft überhaupt aufzuheben und das wird geschehen. Die Angelegenheit ist nun Sache der Werke. Sprechender hat den Eindruck, dass der gute Wille bei den Werken vorhanden ist. Er verweist auf die Inbetriebsetzung der Dampfreserven, bei denen der Nutzen die Auslagen nicht deckt. Schwierigkeiten bietet der Vorbehalt der maximalen Schadendeckung. Über die Diskussion dieser Frage wird viel kostbare Zeit verstreichen. Die Werke müssen sich verpflichten, nachweisbaren Schaden zu vergüten. Im Falle eines ausserordentlichen Schadens, der eine Katastrophe bedeuten würde, wird der Bund nicht abseits stehen können, wie er auch den Gaswerken 4 Millionen Fr. vergüten will. Von den Kantonen ist nichts zu erwarten. Die Bestimmung betreffend Schiedsgericht wird nur angewendet, wenn die Werke sich nicht einigen können. Die Ablehnung einzelner Werke wird leicht erledigt. Der Bundesrat kann verfügen, dass alle, die Nutzen ziehen, herangezogen werden können. Dr. Kobelt teilt mit, dass nach Bundesratsbeschluss für Kraftausfall bei Wiederauffüllung des abgelassenen Seenvolumens von den Kraftwerken keine Schadenersatzforderungen gestellt werden könnten.

Die Versammlung fasst nach Diskussion folgenden Beschluss:

Beschluss zuhanden der eidgenössischen und kantonalen Behörden:

1. Die Werke erklären sich einverstanden mit der Absenkung der Juraseen auf Cote 1.00 (Pegel Vingelz).
2. Die Werke erklären sich verantwortlich für die nachweisbaren Schäden, die durch die Absenkung entstehen könnten.
3. Vorbehalten ist, dass jedes Werk im Verhältnis des effektiven Nutzens, den es aus der Absenkung erzielt, an einem event. Schadenersatz sich beteiligt.

Beschluss zuhanden der Werke (Intern):

a) Der Verband setzt eine Kommission ein.

Diese Kommission hat den Auftrag, durch einen sofort vorzunehmenden Augenschein die Risiken festzustellen, das Datum des Beginns der Absenkung festzustellen und den Verband über den Stand von event. Schädigungen auf dem Laufenden zu erhalten. Dabei wird angenommen, dass bei Voraussicht einer Schadensumme von bis Fr. 100,000.— die Absenkung sistiert werden soll.

b) Der jetzige Betrieb der Schleuse wird bis Donnerstag abends aufrecht erhalten. Hierauf erfolgt der Sonntagsbetrieb bis Ostersonntag abends. Wenn bis Dienstag morgens das Niveau 1.26 Pegel Vingelz erreicht wird, so wird mit der Absenkung begonnen bis tiefstens Pegel 1.00 Vingelz.

Dieser Beschluss wird gefasst unter Vorbehalt der Ratifizierung durch die vorgesetzten Organe der Werke.

Es entsteht noch eine Diskussion über den Vorbehalt von Basel betr. Wasserstandschwankungen. Payot lässt den Vorbehalt fallen. Es soll zu Protokoll genommen werden, dass bei Verteilung der Kosten der effektive Nutzen in Betracht gezogen werden muss.

Bestellung der Kommission. Als Vertreter werden vorgeschlagen: Departement des Innern: Dr. Kobelt, Oberbauinspektorat: von Steiger, Kanton Bern: Obering. Peter, ferner 2—3 Vertreter des V. A. R. Als solche werden gewählt: Ing A. Härry, Obering. Zeerleder und Obering. Zwygartt.

Die Kommission hat den Auftrag, mit ihren Arbeiten unverzüglich zu beginnen.

Der Sekretär wird beauftragt, diese Beschlüsse den Werken zur Unterschrift zuzustellen.

Schluss 4 Uhr.

Der Sekretär:
Ing. A. Härry.

Auszug aus dem Protokoll

der ordentlichen Generalversammlung des Verbandes der Aare-Rheinwerke Freitag den 29. Juli 1921, Hotel Krone, Solothurn.

Traktanden:

1. Protokoll der ordentlichen Generalversammlung vom 13. Dezember 1919 in Basel.
2. Protokoll der ausserordentlichen Generalversammlung vom 21. März 1921 in Biel.
3. Jahresberichte pro 1919 und 1920.
4. Rechnungen pro 1919 und 1920.
5. Antrag des Ausschusses auf Erhöhung des Mitgliederbeitrages auf Fr. 200.—.
6. Budget pro 1921.
7. Festsetzung der Entschädigung an die Mitglieder des Ausschusses, sowie an die Rechnungsrevisoren.
8. Wahl von zwei weiteren Mitgliedern des Vorstandes.
9. Regulierung der Juraseen im Winter 1920/21, Bericht von Obering. Brodowski, Baden.
10. Wasserstandsschwankungen, Bericht von Oberingenieur Brodowski, Baden.
11. Kostenverteilung.
12. Beseitigung des Schwemmsels.
13. Verschiedenes.

Vorsitzender: Direktor Brack, Solothurn; Sekretär: Ing. A. Härry.

Anwesende Gäste: Dr. Kobelt vom Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Bern. Ing. Peter von der Juragewässerkorrektion. Osterwalder, Wasserrechtsingenieur des Kantons Aargau.

Anwesende Mitglieder: *Bernische Kraftwerke A.-G.:* Oberingenieur Zeerleder, *E. W. Olten-Aarburg A.-G.:* Direktor Allemann, Betriebsleiter Dutoit, *E. W. Brugg:* Betriebsleiter Tischhauser, *Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G.:* Inspektor Schenker, *Kraftwerk Laufenburg:* Direktor Dr. Becker, Betriebsleiter Kabel, *Kraftübertragungswerke Rheinfelden:* Direktor Dr. Haas, *Elektrizitätswerk Basel:* Direktor Payot, *Motor A.-G.:* Oberingenieur Brodowski.

Der Vorsitzende begrüsst die Anwesenden und konstatiert die statutengemässe Einberufung der Versammlung.

Das Protokoll der Generalversammlung vom 13. Dezember 1919 in Basel wird genehmigt.

Die Jahresberichte pro 1919 und 1920 werden nach Erklärungen der Herren Dr. Haas und Direktor Becker betreffend Beitragsleistung genehmigt.

Rechnungen pro 1919 und 1920. Die Rechnungen werden genehmigt.

Auf Antrag des Vorstandes wird der Jahresbeitrag von Fr. 100.— auf Fr. 200.— erhöht.

Über das Budget pro 1921 referiert der Sekretär. Nach Diskussion wird das Sekretariat eingeladen, eine Aufstellung der schwebenden Schulden zu machen, die alle getilgt werden sollen. Ferner soll ein neues Budget aufgestellt werden. Diese Vorlagen sind den Mitgliedern auf dem Zirkularwege vorzulegen.

Direktor Payot verweist auf die Arbeiten der Behörden in der Frage der Juragewässerkorrektion. Das wird auch die Arbeiten der Kommission für Absenkung beeinflussen. Der V. A. R. sollte mit seinen Arbeiten nur soweit gehen, als absolut nötig ist. Ins Budget soll ein ganz bestimmter Betrag eingesetzt werden. Oberingenieur Brodowski orientiert über den Stand der Arbeiten der Behörden. Man wird die Fragen der Seenabsenkung und der Regulierungsreglemente bei der Prüfung der Vorprojekte behandeln können. Diese wird aber kaum vor Herbst 1921 aktuell werden.

Es wird beschlossen, die Subkommission für Seenabsenkung einzuladen, auf Herbst 1921 ihren Bericht abzugeben.

Als Rechnungsrevisoren werden bestätigt die Herren Betriebsleiter Grossen und Tischhauser.

Wahlen in den Ausschuss. Als Nachfolger des verstorbenen Herrn Direktor Oppikofer wird gewählt Herr Direktor Payot, Basel. Als weitere zwei Mitglieder des Ausschusses werden gewählt die Herren Direktor Haas, Rheinfelden und Oberingenieur Zeerleder der Bernischen Kraftwerke A.-G. Bern.

Herr Brack erklärt seinen Rücktritt als Präsident des Verbandes.

Die Neuwahl des Vorsitzenden wird dem Ausschuss überlassen.

Regulierung der Juraseen. Ingenieur Härry gibt einige Mitteilungen über den Stand der Angelegenheit. Hierauf referiert Oberingenieur Brodowski über die Regulierung der Juraseen im Winter 1920/21. Er konstatiert den vollen Erfolg der Massnahme und den Nutzen, den die Werke daraus gezogen haben.

Direktor Haas wünscht Auskunft über die Beziehungen der Regulierung zu den Interessen der Landwirtschaft.

Oberingenieur Brodowski bemerkt, dass die schädlichen Seestände über die Kote 432.50 hinausgehen. Die Uferbewohner haben immer tiefer gegen den See zu angepfanzt, was die Schadenmöglichkeit vergrössert.

Ingenieur Peter bestätigt, dass der Punkt, wo landwirtschaftliche Interessen in Betracht kommen, über Kote 432.50 liegt. Man hat hier mit vorgefassten Meinungen zu rechnen. Grundwasserbeobachtungen beweisen, dass ein Zusammenhang zwischen den Wasserständen im grossen Moos und den Juraseen nicht besteht. Die von La Nicca vorgesehenen Wasserstände sind bedeutend höher als die heute angegebenen.

Auf eine Anfrage von Direktor Payot betreffend Verbesserung der Niederwasserführung bemerkt Ingenieur Peter weiter, dass heute erst generelle Resultate vorliegen. Wir werden mit den Interessenten rechtzeitig Fühlung nehmen. Durch die Regulierung kann aber zweifellos eine bedeutende Verbesserung des Niederwasserabflusses erzielt werden.

Direktor Payot verdankt Herrn Peter die interessanten Ausführungen. Sie zeigen, dass alle doppelte Arbeit vermieden werden soll. Wir müssen mit den Behörden zusammenarbeiten. Der Verband sollte sich mehr der juristischen Seite der Frage zuwenden. Bei der Regulierung gibt es gefährliche Risiken nach oben und unten. Sie sollten nicht allein auf den Werken liegen, sondern der Bund sollte Rückversicherer sein.

Dr. Kobelt erinnert daran, dass die Juragewässerkorrektion drei Interessen genügen soll. Man muss sich daher auf eine Mitttellinie einigen. Die Anregung Payot betreffend Rückversicherung der Risiken ist von allgemeinem Interesse. Er wird den Vorschlag Payot, dass der Bund die Rückversicherung übernehme, bei den Behörden zur Sprache bringen.

Dr. Haas bespricht in interessanten Ausführungen die Beziehungen zwischen Landwirtschaft und Industrie, speziell den Elektrizitätswerken. Es besteht kein Interessengegensatz. Die Elektrizitätswerke machen bei meist zu geringen Abschreibungen keine übermässigen Gewinne. Man sollte ihnen daher nicht zu viel Lasten aufbürden. Die Landwirtschaft bezw. die Innenkolonisation ist an der Kraftnutzung in grossem Masse interessiert.

Wasserrechtsingenieur Osterwalder macht aufmerksam, dass im Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Art. 15 und 16) den Anregungen Payots bereits Rechnung getragen worden ist. Es ist anzunehmen, dass der Bundesrat auf den Betrieb der Seeregulierungen die gleichen Grundsätze anwenden wird, wie auf die Ausführung der dazu nötigen Arbeiten, d. h. das Risiko wird geteilt. (Vergl. Vierwaldstätter-, Zuger-, Aegerisee-Regulierung 1917—1919).

Dr. Kobelt referiert über die hydrographischen Vorarbeiten der Juragewässerkorrektion. Er teilt mit, dass der Bericht des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft hierüber durch die Mitglieder des Verbandes zum reduzierten Preise von Fr. 40.— zu beziehen ist.

Beseitigung des Schwemmsels. Ing. Härry referiert. Es ist seinerzeit eine Enquête durchgeführt worden und es wurde viel Material gesammelt. Eine Beseitigung des Schwemmsels ist nur bis zu einem gewissen Grade möglich. Ein Kostenausgleich ist schwierig, da die untern Werke trotzdem ihre Rechenreinigungsmaschinen in Betrieb halten müssen und der Nutzen aus der Beseitigung des Schwemmsels durch die oberen Werke nur ein problematischer ist. In der letzten Zeit sind Klagen laut geworden wegen der mangelnden Solidarität in der Beseitigung von Tierkadavern und des Anschwemmens von ganzen Inseln, was auf das plötzliche Abschwemmen von angesammeltem Material zurückzuführen ist.

Inspektor Schenker verweist darauf, dass es unter dem Geschwemmsel hauptsächlich die zähen schnurähnlichen Algen seien, welche die meisten Betriebsschwierigkeiten verursachen. Da jeder Versuch ihrer Vernichtung (Verbrennen, Vergraben etc.) gescheitert sei, so dürfte ein Versuch ihrer maschinellen Verkleinerung zu machen sein, dass diese, wieder dem Fluss übergebene Pflanze, den Rechen und die Turbinen der Unterlieger möglichst störungslos passieren kann.

Oberingenieur Brodowski teilt mit, dass Olten-Gösgen zur Beseitigung des Schwemmsels eingerichtet ist. Allein das angehäufte Material verursacht einen so intensiven Gestank, dass man wieder davon abkam. Vielleicht käme eine Comprimierung in Frage.

Dr. Haas schildert die Verhältnisse in Rheinfelden und Wyhlen. In Rheinfelden hat man mit grossen Mengen zu rechnen, in Wyhlen dank der Streichwand vor den Turbinenwehren mit gar keinem Schwemmsel. Auch die Schützen mit Überfall sind zu empfehlen. Sprechender empfiehlt, die Angelegenheit weiter zu verfolgen.

Oberingenieur Brodowski bezeichnet als Resultat der interessanten Diskussion, dass es zu empfehlen ist, vor dem Grob- oder Feinrechen und in der Streichrichtung des Flusses Tauchwände anzubringen, ferner dass Schützen mit Überfall zu empfehlen sind. Inspektor Schenker ist der Ansicht, dass eine Erhöhung der Rechendistanz von 30 auf 50 mm mit Rücksicht auf die neuen Turbinenkonstruktionen angängig ist.

Direktor Haas gibt Auskunft in Anlehnung an die Ausführungen des Herrn Schenker über eine Art der Torfgewinnung in Russland, bei der turbinenartige Apparate zur Zerkleinerung und Fortleitung des gewonnenen Torfgutes angewendet werden.

Nachdem noch Inspektor Schenker, Direktor Payot und Dr. Haas gesprochen haben, wird beschlossen, die Frage der Beseitigung des Schwemmsels auf dem Arbeitsprogramm des Verbandes zu belassen. (Schluss folgt.)