

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

**Band:** 17 (1925)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Mitteilungen des Verbandes der Aare-Rheinwerke

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.10.2024

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

No. 11 vom 25. Juli 1925.

# Mitteilungen des Verbandes der Aare-Rheinwerke

## Bericht über die Tätigkeit des Verbandes Aare-Rheinwerke im Jahre 1924.

### A. Allgemeines.

Im Berichtsjahre 1924 hatte sich der Verband wiederum zur Hauptsache mit den beiden Postulaten „Juraseenregulierung“ und „Wassermengenschwankungen“ zu befassen.

Der Ausschuss hielt am 13. Februar und am 28. Oktober in Basel Sitzungen ab.

Die Ordentliche Generalversammlung fand am 21. November in Wangen a. A. statt. Jahresbericht und Rechnungen pro 1923, sowie das Budget pro 1924 wurden genehmigt. An Stelle des zurückgetretenen Direktor Th. Allemann (Olten) und des verstorbenen Direktor J. Schenker (Baden) wählte die Versammlung neu in den Ausschuss Direktor A. Moll (Olten) und Direktor F. Gugler (Baden). Der gesamte Ausschuss wurde sodann für eine neue Amtsdauer bestätigt mit Direktor E. Payot (Basel) als Präsident und Direktor A. Moll (Olten) als Vizepräsident. Als Rechnungsrevisoren wurden die bisherigen Direktor Grosse (Aarau) und Direktor Tischhauser (Brugg) gewählt.

Der Mitgliederbestand ist gleich geblieben. An Publikationen sind die „Mitteilungen“ Nr. 10 vom 25. November 1924 herausgegeben worden, enthaltend Jahresbericht und Rechnungen pro 1923 und Auszug aus dem Protokoll der Ausschuss-Sitzung vom 28. Oktober 1924.

Ueber die finanzielle Lage des Verbandes orientieren die beigegebenen Rechnungen. Die Betriebsrechnung schliesst bei Fr. 7311.05 (6191.45) Einnahmen und Fr. 2813.35 (3900.35) Ausgaben mit einem Aktivsaldo von Fr. 4497.70 (2291.10). Die Spezialrechnung für die Juraseenregulierung enthält Aufwendungen von Fr. 3282.80 (3888.75) und die Spezialrechnung für Wasserstandschwankungen, Betriebskommission, solche von Fr. 555.15 (181.10).

### B. Juraseenregulierung.

Mit der Kontrolle der Regulierung der Juraseen ist vertraglich die „Motor-Columbus A.-G.“ in Baden betraut. Die Gesellschaft hat über die Regulierung in den Jahren 1918—1923 einen zusammenfassenden Bericht ausgearbeitet, der bei den Verbandsmitgliedern in Zirkulation gesetzt wurde.

Besondere Schwierigkeiten bereitete die Regulierung im Winter 1924. Der Bernische Baudirektion regulierte so gut als möglich und im Einverständnis mit unseren Kontrollorganen. Infolge des defekten Wehres in Nidau konnte aber nicht mehr nach dem Reglement des V.A.R. reguliert werden, die Seen sanken rasch. Am 18. November 1924 waren in den Seen noch 260 Millionen m<sup>3</sup> aufgespeichert gegenüber 345 Millionen m<sup>3</sup> 1923, 392 Millionen m<sup>3</sup> 1922, 256 Millionen m<sup>3</sup> 1921 und 229 Millionen m<sup>3</sup> 1920.

Das defekte Nidauer-Wehr bildete Gegenstand lebhafter Erörterungen im Laufe des Berichtsjahres. Bekanntlich sah sich die Bernische Baudirektion im Winter 1923/24 durch den Defekt am Wehr veranlasst, den Seeabfluss wieder nach dem alten Reglement von 1888 zu regulieren. Auf eine Anfrage des Verbandes, ob sich durch eine largere Interpretation der veralteten Vorschriften nicht eine bessere Regulierung erzielen lassen könnte, wurde von der bernischen Baubehörde geantwortet, das Wehr sei in einem so schlechten Zustand, dass eine weitergehende Beanspruchung nicht riskiert werden könne. Inzwischen sind dann starke Niederschläge eingetreten, so dass die Gefahr einer Wasserklemme nicht mehr so gross war. Auf Wunsch des Verbandes hat die genannte Be-

hörde auch Berechnungen über eine Reparatur der alten Schleusenanlage angestellt, die Kosten von 5—600.000 Fr. ergaben. Nach allgemeiner Auffassung würden sich aber solche Aufwendungen nicht lohnen. Damit trat die Frage des Baues einer neuen Wehranlage, wie im Projekt der II. Juragewässerkorrektion vorgesehen, immer mehr in den Vordergrund. Von der Bernischen Baudirektion ist dann anfangs 1924 der Interkantonalen Technischen Kommission für die II. Juragewässerkorrektion ein Projekt für ein neues Wehr unterbreitet worden. Die Kosten für diese Anlage wurden auf rund 5 Millionen Fr. devisiert, davon entfallen auf die Schifffahrtsschleuse allein 1,9 Millionen Franken. Wir hatten die Auffassung, dass durch Vereinfachungen des Projektes erhebliche Ersparnisse erzielt werden könnten. Die „Motor-Columbus A.-G.“ untersuchte drei Varianten, worunter eine solche mit Wehr oberhalb der Zihlmündung. Der Ausschuss kam in der Sitzung vom 13. Februar zu folgender grundsätzlichen Stellungnahme: Das Wehr soll unterhalb der Zihlmündung und so einfach als möglich erstellt werden. Die Einrichtungen für die Schifffahrt sind soweit zu treffen, als eine künftige Gross-Schifffahrt dadurch nicht präjudiziert wird. An der Strassenbrücke hat der Verband kein Interesse. Das projektierte Kraftwerk ist vorläufig nicht auszuführen. Es soll die Möglichkeit geschaffen werden, später die Zihl aufzustauen. In diesem Sinne beauftragte der V.A.R. weiterhin die „Motor-Columbus A.-G.“, das Projekt und den Kostenvoranschlag der Bernischen Baudirektion zu überprüfen und einen Gegenvorschlag für die Wehranlage auszuarbeiten und zwar für den Fall, dass a) das Wehr nur für eine Regulierung gemäß Reglement 1888 ausgebaut wird und b) beim Ausbau auf eine Regulierung nach den Wünschen unseres Verbandes Rücksicht genommen wird. Daneben ersuchte man die zuständige Stelle, alles zu versuchen, um mit dem alten Wehr bis zur Erstellung der neuen Anlage eine möglichst gute Regulierung zu erzielen, und zu prüfen, ob nicht die linke Seite ebenfalls mit einem Nadelwehr ausgestattet werden könnte, eventuell unter angemessener finanzieller Beteiligung des Verbandes.

Bericht und Vorschläge der „Motor-Columbus“ bildeten Gegenstand der Verhandlungen der Ausschusssitzung vom 28. Oktober. Das neue Projekt wird ca. drei Millionen Franken kosten. Die weitere Erledigung dieser Angelegenheit fällt nicht mehr in das Berichtsjahr.

Die Frage der II. Juragewässerkorrektion ist in der Berichtsperiode weiter gefördert worden. Die Interkantonale Technische Kommission hat die Vorschläge Leuenberger & Deluz von der weiteren Diskussion ausgeschlossen und es verbleibt somit nur noch das Projekt von Ing. Peter mit den Varianten des Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft. Die bisherigen Verhandlungen ergaben, dass über die Folgen dieses Projektes, das heisst über Nutzen bezw. Schaden für die verschiedenen Interessenten (Landwirtschaft, Schifffahrt, Fischerei, Kraftwerke und Uferanstösser) noch weitere Abklärung nötig ist. Wichtige Fragen, wie die Korrektion der Aare unterhalb Büren, müssen noch gründlicher untersucht werden. Für den Verband ist von Interesse, festzustellen, dass wahrscheinlich als obere Stauhöhe 429,50 und als tiefster Seespiegel 428,00 angenommen werden dürfte, entsprechend einer Amplitude von 1,50 m entsprechend rund 420 Millionen m<sup>3</sup> Stauraum. Ob es möglich sein wird, höher bezw. tiefer zu gehen, wird erst die Erfahrung nach einmal durchgeführter Korrektion lehren; die in Aussicht genommenen technischen Vorkehrungen erlauben dies ohne weiteres. Eine definitive Berechnung der Kosten fehlt und auch über ihre Verteilung auf Bund, Kantone und sonstige Interessenten herrscht noch Unklarheit. Von unmittelba-

rem Interesse für die Werke ist der Umbau des Nidauwehres.

Die Interkantonale Techn. Kommission hat von allen Interessenten an der Korrektur eine Berechnung des Nutzens gewünscht. Der Verband bzw. seine Kommission für die Juraseenregulierung betraute mit dieser Untersuchung eine Subkommission. Ihre Hauptaufgabe ist die rein wissenschaftliche Feststellung einer richtigen Methode zur Berechnung des Nutzens für die bestehenden sowie künftigen Kraftwerke. Die Subkommission hat der Generalversammlung vom 21. November Vorschläge unterbreitet, die grundlegend für die Berechnungen sein sollen. Die Ergebnisse werden den Werken mitgeteilt und bilden die Grundlage für die kommenden Beratungen über die Bewertung der gewonnenen Leistung und Jahresarbeit.

Gemäss früheren Beschlüssen hat die Kommission für die Juraseenregulierung einen Schlussbericht auszuarbeiten über die Untersuchungen der ehemaligen Kommission für die Absenkung der Juraseen. Sie betraute damit eine dreigliedrige Redaktionskommission. Deren umfangreiche Arbeit wird demnächst zum Abschluss gelangen und umfasst neben einem historischen Bericht über die Tätigkeit der Absenkungskommission, die Hauptergebnisse der Spezialstudien über Rutschgefahr, Verhältnisse bei den Landungsstellen, Fischerei, Kraftwerk Hagneck, Kies- und Sand A.-G. Nidau, Grundwasserverhältnisse in Biel und Nidau.

### C. Wassermengenschwankungen.

Der im Vorjahr vom Inspektorat ausgearbeitete Bericht über die rechtlichen Grundlagen zur Frage der Wassermengenschwankungen ist im Frühjahr 1923 den Mitgliedern zur Vernehmlassung zugestellt worden. Da keine Einsprachen erfolgten, ist dieser Bericht von der Generalversammlung vom 21. November genehmigt worden in der Meinung, dass auf die Einholung eines rechtlichen Gutachtens verzichtet werden kann.

Ueber den Ausgleich unkonstanter Wassermengen der Aare im Kraftwerk Beznau während der Niederwasserperiode 1924/25 haben sich die Aare-Werke neuerdings verständigt.

## Rechnungen des Verbandes Aare-Rheinwerke per 31. Dezember 1924.

### A. Betriebsrechnung.

	Rechn. 1924	Budg. 1924
	Fr.	Fr.
<b>Einnahmen:</b>		
Aktivsaldo per 31. Dez. 1923	2291.10	2291.10
Ordentl. Mitgliederbeiträge: 4 à 250.—, 8 à 500.—	5000.—	5000.—
Zinsen:		
Postcheckzinsen pro 1924	19.95	108.90
<b>Total</b>	<b>7311.05</b>	<b>7400.—</b>
	Fr.	Fr.
<b>Ausgaben:</b>		
Schweiz. Wasserwirtschaftsverband:		
Jahresbeitrag 1924	Fr. 150.—	
Beitrag für Geschäftsführung	„ 500.—	650.—
Generalversammlung:		
Allgemeine Unkosten	262.80	350.—
Ausschuss:		
Taggelder, Reisespesen, Entschädigungen 1924	1086.60	1900.—
Sekretariat:		
Reisespesen	Fr. 117.25	
Rechnungsrevision	„ 66.80	
Sekretariatsarbeiten in Basel	„ 100.—	284.05
200.—		
Publikationen:		
Jahresbericht, Mitteilungen	318.70	400.—
<b>Uebertrag</b>	<b>2602.15</b>	<b>3500.—</b>

	Fr.	Fr.
Uebertrag	2602.15	3500.—
<b>Allgemeine Unkosten:</b>		
Porti, Gebühren	Fr. 51.40	
Steuern 1923 und 1924	„ 114.50	
Verschiedenes	„ 45.30	211.20
400.—		
<b>Allgemeine Untersuchungen:</b>		
Honorare für spezielle Arbeiten	—.—	500.—
<b>Total</b>	<b>2813.35</b>	<b>4400.—</b>
Total d. Einnahmen	Fr. 7311.05	Voranschl. 1924 Fr. 7400.—
Total d. Ausgaben	„ 2813.35	„ „ 4400.—
<b>Aktivsaldo</b>		
per 31. Dez. 1924	Fr. 4497.70	Voranschl. 1924 Fr. 3000.—

## B. Spezialrechnung für die Juraseen-Regulierung.

	Rechn. 1924	Budg. 1924
	Fr.	Fr.
<b>Einnahmen:</b>		
Keine (Durch Verteiler gemäss Beschluss der Generalversammlung vom 27. April 1922 nach Nettogefälle aufzubringen)	—.—	7000.—
<b>Ausgaben:</b>		
Motor-Columbus A.-G. Baden		
Kontrolle der Abflussregulierung der Juraseen	893.—	900.—
<b>II. Juragewässerkorrektion:</b>		
Prüfung des Wehr-Projektes Peter	Fr. 851.95	3000.—
Taggelder und Reisespesen der Kommission und der Delegation in die I. T. K.	„ 1387.85	2239.80
1500.—		
Entschädigung an Schleusenwärterin Nidau pro 1923/24	150.—	300.—
<b>Allgemeine Unkosten:</b>		
Besprechungen etc.	—.—	500.—
Unvorhergesehenes:	—.—	800.—
<b>Total</b>	<b>3282.80</b>	<b>7000.—</b>

## C. Spezialrechnung für die Wasserstandsschwankungen.

### I. Betriebskommission (Allg. Untersuchungen).

	Rechn. 1924	Budg. 1924
	Fr.	Fr.
<b>Einnahmen:</b>		
Keine (Durch Verteiler gemäss Beschluss der Generalversammlung vom 27. April 1922, d. h. durch Beiträge der Werke im Verhältnis der ordentl. Mitgliederbeiträge aufzubringen)	—.—	1000.—
<b>Ausgaben:</b>		
Betriebskommission:		
Taggelder, Reisespesen, Studien	—.—	500.—
Inspektorat:		
Taggelder, Reisespesen, Berichte	555.15	500.—
<b>Total</b>	<b>555.15</b>	<b>1000.—</b>

### II. Subkommission (Spezieller Ausgleich)

## Bilanz per 31. Dezember 1924.

<b>Aktiva:</b>	
Kassa	Fr. 428.80
Postcheck-Konto	„ 230.95
Konto Juraseenregulierung	„ 3282.80
Konto Wasserstandsschwankungen	„ 555.15
<b>Total</b>	<b>Fr. 4497.70</b>
<b>Passiva:</b>	
Gewinn- und Verlust-Konto (Aktivsaldo)	Fr. 4497.70

**Budget des Verbandes Aare-Rheinwerke für das Jahr 1925.**

**A. Betriebsrechnung.**

	Budg. 1925	Rechn. 1924
	Fr.	Fr.
<b>Einnahmen:</b>		
Vortrag vom Vorjahr	4497.70	2291.10
Ordentliche Mitgliederbeiträge	5000.—	5000.—
Zinsen	102.30	19.95
<b>Total</b>	<b>9600.—</b>	<b>7311.05</b>
<b>Ausgaben:</b>	Fr.	Fr.
Schweiz. Wasserw. Verband:		
Jahresbeitrag 1925	Fr. 150	
Beitrag f. Geschäftsführung	„ 500.—	650.—
Generalversammlung:		
Allgemeine Unkosten	350.—	262.80
Ausschuss:		
Taggelder, Reisespesen etc.	1500.—	1086.60
Sekretariat:		
Reisespesen, Rechnungsrevision etc.	500.—	284.05
Publikationen:		
Jahresbericht, „Mitteilungen“	500.—	318.70
Allgemeine Unkosten:		
Porti, Steuern etc.	300.—	211.20
Allgemeine Untersuchungen:	500.—	—.—
<b>Total</b>	<b>4300.—</b>	<b>2813.35</b>
<b>Aktivsaldo</b>	<b>5300.—</b>	<b>4497.70</b>
Total wie oben	<b>9600.—</b>	<b>7311.05</b>

**B. Spezialrechnung Juraseen-Regulierung.**

	Budg. 1925	Rechn. 1924
	Fr.	Fr.
<b>Ausgaben:</b>		
Motor-Columbus A.-G.:		
für Kontrolle der Abflussregulierung der Juraseen	900.—	893.—
II. Juragewässerkorrektion:		
Untersuchungen über das Nidauerwehr	Fr. 1000.—	851.95
Nutzenberechnung	„ 1000.—	
Taggelder und Reisespesen f. Kommission, Subkommission und Delegation in die I. K. T.	„ 2000.—	4000.—
Entschädigung an Schleusenwärter Nidau	150.—	150.—
Allgemeine Unkosten:	500.—	—.—
Unvorhergesehenes:	450.—	—.—
<b>Total</b>	<b>6000.—</b>	<b>3282.80</b>
<b>Einnahmen:</b>	Fr.	Fr.
Ausserordentl. Beiträge der Werke nach Verteiler gemäss Beschluss der G.V. vom 27. April 1922, nach Nettogefälle	6000.—	3282.80

**C. Spezialrechnung für Wasserstandschwankungen.**

**I. Betriebskommission (Allg. Untersuchungen).**

	Budg. 1925	Rechn. 1924
	Fr.	Fr.
<b>Ausgaben:</b>		
Betriebskommission:		
Taggelder etc.	500.—	—.—
Inspektorat:	500.—	555.15
<b>Total</b>	<b>1000.—</b>	<b>555.15</b>
<b>Einnahmen:</b>	Fr.	Fr.
Ausserordentliche Beiträge nach Verteiler laut Beschluss der G.V. v. 27. April 1922 im Verhältnis zu den Jahresbeiträgen	1000.—	555.15

**II. Subkommission (Spezieller Ausgleich).**

Je nach Inanspruchnahme durch die Werke.

**Auszug aus dem Protokoll der VI. ordentlichen Generalversammlung des Verbandes der Aare-Rheinwerke, den 21. November 1924 in Wangen a. Aare.**

**Traktanden:**

1. Protokoll der V. ordentlichen Generalversammlung vom 11. Juli 1923 auf der St. Petersinsel.
2. Jahresbericht pro 1923.
3. Rechnung pro 1923.
4. Budget pro 1924.
5. Ergänzungswahlen in den Ausschuss (an Stelle des zurücktretenden Herrn Dir. Allemann und des verstorbenen Herrn Dir. Schenker).
6. Neuwahl des Ausschusses.
7. Wahl der zwei Rechnungsrevisoren.
8. Juraseenregulierung:
  - a) Allgemeine Berichterstattung.
  - b) Bericht des Präsidenten der Juraseenkommission des V. A. R. über die Arbeiten der Interkant. Technischen Kommission und der Kommission des V. A. R. Neues Nidauerwehr und Regulierung 1924/25.
  - c) Bericht des Herrn Ing. Bitterli über die Berechnung des Nutzens der Werke aus der Juraseenregulierung.
9. Wassermengenschwankungen: Bericht des Herrn Ing. Bitterli.
10. Mitteilungen von Herrn Direktor Marti über Bau, Betrieb und Versuchsergebnisse der Propellerturbinen.
11. Verschiedenes.

**Anwesend:**

Ges. des Aare- und Emmenkanals, Solothurn: Dir. Pfister. Bernische Kraftwerke A.-G., Bern: Obering. E. Meyer und Betriebsleiter Schalch. A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal: Dir. F. Marti. Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A.-G., Olten: Dir. A. Moll. E. W. der Stadt Aarau: Direktor G. Grossen. E. W. der Stadt Brugg: Direktor Tischhauser. Nordostschweiz. Kraftwerke A.-G., Baden: Dir. Gugler und Vaterlaus. Kraftwerk Laufenburg, Laufenburg: Ing. Dudler. Kraftübertragungswerke Rheinfelden: Dir. Dr. R. Haas. Elektrizitätswerk Basel: Ing. Peyer. Motor-Columbus A.-G., Baden: Dir. K. Brodowski. Generaldir. der S. B. B., Bern: Obering. Eggenberger. Als Gäste sind anwesend: Badische Wasser- und Straßenbaudirektion, Karlsruhe: Ministerialdirektor Dr. Fuchs. Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Bern: Dr. ing. K. Kobelt. Juragewässerkorrektion Bern: Ing. R. Peter. Ratsschreiber Dr. jur. Trümpy, Glarus. Ing. S. Bitterli, Rheinfelden. Entschuldigt hat sich Wasserrechtsing. Osterwalder, Aarau. Vorsitz: Dir. E. Payot, Basel; Protokollführer: Ing. Harry, Zürich.

Beginn der Verhandlungen: 10¼ Uhr.

Mit der Tagesordnung erklärt sich die Versammlung einverstanden.

1. Das Protokoll der V. ordentlichen Generalversammlung vom 11. Juli 1923 auf der St. Petersinsel wird genehmigt.

Der Vorsitzende erinnert an das Ableben von Herrn Inspektor Schenker, der ein eifriges Mitglied des Ausschusses gewesen ist. Zu seinen Ehren erheben sich die Anwesenden.

2. Der Jahresbericht pro 1923 wird genehmigt.

3. Die Rechnung pro 1923 wird nach Erläuterungen des Vorsitzenden und nach Verlesen des Berichtes der Kontrollstelle genehmigt.

4. Das Budget pro 1924 wird ohne Diskussion genehmigt.

5. Ergänzungswahlen in den Ausschuss. Herr Direktor Allemann hat infolge seines Rücktrittes als Direktor des E. W. Olten-Aarburg seine Demission als Mitglied des Ausschusses gegeben. Mit Bedauern nimmt der Aus-

schuß von diesem Entschlusse Kenntnis. Herr Allemann hat dem Ausschuß seit Gründung des Verbandes als tätiges Mitglied angehört. An seine Stelle wird Herr Direktor A. Moll vom E. W. Olten-Aarburg in Olten und an Stelle des verstorbenen Inspektors Schenker Herr Direktor Gugler in Baden einstimmig gewählt.

6. Neuwahl des Ausschusses. Die Amtsperiode des Ausschusses läuft Ende 1924 ab. Die Herren Payot, Meyer und Dr. Haas werden einstimmig für eine neue Amtsdauer gewählt. Als Präsident wird der bisherige Direktor E. Payot, Basel, bestätigt, als Vizepräsident Direktor Moll, Olten, gewählt.

7. Wahl der Rechnungsrevisoren. Die bisherigen, Direktor Grossen, Aarau und Tischhauser, Brugg, werden wieder gewählt.

8. Juraseenregulierung. a) Direktor Brodowski, Präsident der Kommission für die Juraseenregulierung, referiert über die Angelegenheit. Er verweist auf den Bericht des Amtes für Wasserwirtschaft vom 15. Dezember 1923 über den Stand der Projektierungsarbeiten und die Untersuchungen des Amtes für Wasserwirtschaft für eine Juragewässerkorrektion. Die interkantonale Kommission hat die Projekte Peter, Deluz und Leuenberger behandelt. Der Sprechende hat die Erklärung abgegeben, daß die Kraftwerke bereit seien, sich an den Kosten zu beteiligen, sofern ihnen aus der Korrektion Nutzen entsteht und sofern die anderen Interessenten (Schiffahrt, Landwirtschaft etc.) ebenfalls zur Beteiligung herangezogen werden. Das Projekt für den Neubau des Nidauerwehres ist im Auftrag des Verbandes von der A.-G. Motor-Columbus behandelt worden. Ein Gegenvorschlag will durch Weglassung alles vorläufig Unnötigen, wie Brücke, Zufahrtsstraße, Großschiffahrtsschleuse, Kraftwerk etc. die Kosten heruntersetzen. Die Projektaufgabe erfolgte im Juni 1924, zurzeit finden Verhandlungen mit Biel statt.

Das Projekt Leuenberger mutete den Kraftwerken die kostenlose Lieferung der Energie für das Pumpen zu (kapitalisiert 5 Mill. Fr.). Es wird vom kulturtechnischen Standpunkt aus abgelehnt. Die Anpassungskosten für die tiefste Absenkung der Seen auf Kote 428.00 ergaben sich zu 7,8 Mill. Fr.; in der Stadt Neuenburg allein 3,9 Mill. Fr. Der Sprechende verlangte die Revision dieser Schätzungen und Bestellung einer Subkommission, die beschlossen wurde. Es dringt allgemein die Auffassung durch, daß nicht alle Kosten auf die II. Juragewässerkorrektion übertragen werden dürfen, man müsse nur dafür Sorge tragen, daß der heutige Zustand bezüglich der Schiffahrt und der Uferbauten auch bei abgesenktem See erhalten bleibe.

Das Projekt Deluz wurde definitiv aufgegeben. Es verbleibt somit nur das Projekt Peter mit den Varianten des eid. Amtes für Wasserwirtschaft. Für die Prüfung der Frage der Aare-Korrektion unterhalb Büren ist eine dritte Subkommission ernannt worden. Eine weitere Subkommission soll den Schaden aus dem Hochwasser vom Mai und Juni 1924, sowie die Verbesserung der landwirtschaftlichen Verhältnisse durch die Seeeabsenkung feststellen.

Resumierend stellt der Referent folgendes fest:

Eliminiert sind Projekte Leuenberger und Deluz; grundsätzlich bleibt man beim Projekt Peter mit Varianten A und B. Die Folgen der zweiten Juragewässerkorrektion, also Nutzen bzw. Schaden für Landwirtschaft, Schiffahrt, Fischerei, Kraftwerke und Uferanstöße sind noch nicht genügend abgeklärt; in dieser Hinsicht müssen noch weitere Untersuchungen angestellt werden, auch sind wichtige technische Einzelheiten nicht festgelegt (Korrektion der Aare unterhalb Büren). Für den V. A. R. ist lediglich interessant festzustellen, daß wahrscheinlich als obere Staukote 429.50, als tiefster Seespiegel 428.00 angesehen werden dürfen, also entsprechend einer Amplitude von 1,50 m = rund 420,000,000 m<sup>3</sup> Stauraum. Ob es möglich sein wird, höher, beziehungsweise tiefer zu gehen, wird erst nach einmal durchgeführter Korrektion die Erfahrung lehren; die in Aussicht genommenen technischen Vorkehrungen erlauben dies ohne weiteres. Auch sind die Kosten noch nicht definitiv berechnet, geschweige denn ihre Verteilung auf Bund, Kanton und sonstige Interessenten. Es ist dies nicht zu verwundern; ein Werk, bei dem so viele heterogene Interessen kollidieren,

und das eine verhältnismäßig sehr hohe Bausumme erfordert, bedarf vieler Jahre, um erdauert zu werden. Von unmittelbarem Interesse, nicht nur für die Kraftwerke, sondern auch für die Schiffahrt und die Uferanstöße, ist der Umbau des Wehres. Das heutige ist defekt und seine Lebensdauer ist beschränkt. Hier muß innert verhältnismäßig kurzer Zeit Abhilfe geschaffen werden.

Die Kommission des Verbandes hat verschiedene Arbeiten ausgeführt. Wir verweisen auf den Jahresbericht. Sie wird wieder zusammenberufen, sobald die Studien der I. T. K. greifbare Resultate erzielt haben und die Frage des Umbaus des Nidauerwehres in die Nähe gerückt sein wird. Herr Brodowski behandelt dann die Regulierung der Abflüsse der Juraseen 1924/25. Die Baudirektion reguliert so gut als möglich im Einverständnis mit der vom V. A. R. mit der Kontrolle beauftragten Motor-Columbus A.-G. Am 18. November 1924 betrug der Stauraum der Seen 260 Mill. m<sup>3</sup>, gegenüber 345 Mill. m<sup>3</sup> 1923, 392 Mill. m<sup>3</sup> 1922, 256 Mill. m<sup>3</sup> 1921 und 229 Mill. m<sup>3</sup> im Jahre 1920.

Die Seen sinken rasch, da infolge des defekten Wehres nicht mehr nach dem Reglement des V. A. R. reguliert werden kann. Kopien des Berichtes der A.-G. Motor über die Regulierung können zum Preise von Fr. 10.— von den Mitgliedern bezogen werden.

Nach Diskussion wird der Bericht genehmigt.

e) Bericht Ing. Bitterli über die Berechnung des Nutzens der Werke aus der Juraseenregulierung. Ing. Bitterli referiert über die Arbeiten der Subkommission. Sie erhielt den Auftrag, die beste Methode für die Ermittlung des Nutzens aus einer zweiten Juragewässerkorrektion ohne Rücksicht auf wirtschaftliche Ergebnisse rein wissenschaftlich festzustellen. Bei der Berechnung sollen diejenigen mittleren, höchsten und tiefsten Koten der Juraseen angenommen werden, welche die größte Aussicht auf Annahme haben.

Am 27. Februar 1924 wurde an einer in Biel stattgefundenen Sitzung der Kommission für Juraseen-Regulierung über die gestellte Aufgabe diskutiert und insbesondere auch die Berücksichtigung der bisher erschienenen Publikationen über Nutzenberechnung empfohlen.

Die Subkommission selber hielt am 20. Mai 1924 und am 29. August 1924 je eine Sitzung ab.

Auf Grund der gepflogenen Beratungen gelangen wir zu den nachstehenden Vorschlägen:

1. Als Grundlage für die Nutzenberechnung gilt das Projekt Peter 1921 mit den Koten 429.50 m als Staugrenze und 428.00 m als niedrigstes Niederwasser.

Die Veränderung der Wassermengen gemäß diesem Regime kann den von Herrn Ing. Peter uns überlassenen Berechnungen entnommen werden.

2. Ueber Nutzenberechnung für akkumuliertes Wasser gibt die Beilage in mathematischer Beziehung Aufschluß.

Der in der Formel enthaltene Coeffizient c kann erst nach durchgeführten genauen Berechnungen diskutiert werden.

Die beste Methode für die Ermittlung des Nutzens aus akkumuliertem Wasser besteht darin, daß für jedes einzelne Werk Leistung und Arbeit für die vor und nach der Regulierung geltenden Wassermengen für jeden Tag der zu untersuchenden Jahre berechnet wird.

Die Subkommission empfiehlt dringend, von einer Berechnung für drei oder vier ideelle Werke abzusehen. Jedes Werk verlangt für seine eigene Anlage Auskunft über die Veränderung der Leistung und der Jahresarbeit. Durch die für jede Gefällstufe durchgeführten Berechnungen werden auch wertvolle Grundlagen geschaffen für Kostenverteilungen.

Für jedes der bestehenden Werke sollen vorerst vier ausgewählte typischen Jahre durchgerechnet und graphisch dargestellt werden. Es müßte bestimmt werden, für welche projektierten Werke zwischen Solothurn und Basel die gleichen Berechnungen ebenfalls durchzuführen sind. Die Werke sind zu verpflichten, Diagramme als Grundlage für die Berechnungen zu übergeben, welche die Gefälle und die Generatorleistung (Generatoren bis zur zulässigen Dauerleistung belastet, Turbinen bei genügend Wasser bis vollbeaufschlagt angenommen) als Funktion der Wassermenge ent-

halten. An Hand eines durchgearbeiteten Beispiels soll dann über Grundlagen und deren Verarbeitung mündliche Auskunft erteilt werden.

Die Subkommission wünscht die unter Ziffer 2 angegebenen Berechnungen (m<sup>3</sup> Wasser im Sinne der abgeleiteten Formel, kW und kWh) Herrn Ing. Bitterli zu übertragen. In das Budget des V. A. R. sind für die Durchführung dieser Arbeit Kredite aufzunehmen.

Die auf diese Weise geschaffenen Berechnungen sollen den Werken zur Verfügung gestellt werden als Grundlagen für die später folgenden Beratungen über die Bewertung der gewonnenen Leistung und Jahresarbeit.

Die Versammlung nimmt von diesen Ausführungen in zustimmendem Sinne Kenntnis.

9. Ueber das Thema „Wassermengenschwankungen“ referiert Ing. Bitterli wie folgt:

Die Generalversammlung vom 11. Juli 1923 (Petersinsel Bielersee) stellte die Einholung eines rechtlichen Gutachtens zurück, bis ein Exposé des Sprechenden vorliege.

Im November 1923 war es möglich, den Mitgliedern die Arbeit „Rechtliche Grundlagen zum Thema Wassermengenschwankungen“ vorzulegen. Bis heute hat sich keines der Verbandswerke dazu geäußert.

Der Sprechende ersucht, der Arbeit dadurch die Zustimmung zu erteilen, daß endgültig auf die Einholung eines rechtlichen Gutachtens verzichtet wird. Es wäre dann auch dafür zu sorgen, daß für Ergänzungen dieser Arbeit alle neuen Konzessionen und eventuell Abänderungen bestehender Konzessionen gesammelt würden.

Ing. Bitterli teilt ferner mit, daß an einer Konferenz der Aarewerke vom 6. November 1924 in Baden der Ausgleich unkonstanter Wassermengen der Aare im Elektrizitätswerk Beznau für die bevorstehende Niederwasserperiode beschlossen wurde.

Nach einigen kurzen Bemerkungen des Vorsitzenden und von Dir. Dr. Haas wird der Bericht Bitterli genehmigt.

10. Den Abschluß der Verhandlungen bilden „Mitteilungen von Herrn Direktor Marti über Bau, Betrieb und Versuchsergebnisse der Propeller-turbinen“.

In klarem, interessantem Vortrage teilt der Referent das Wesentliche über die neue Turbinenform und die Erfahrungen damit in seinem Betrieb mit.

Der Nachmittag ist einer Besichtigung der neuen Zentrale des Kraftwerkes Wynau gewidmet.

## Geschäftliche Mitteilungen

**Elektra Baselland, Liestal.** Das Geschäftsjahr 1924 hat dem Unternehmen eine fortschreitende Entwicklung gebracht und die Verhältnisse lassen in dieser Hinsicht eher wieder etwas bessere Ausblicke zu. Der Großteil der Industriezweige im Stromversorgungsgebiet war voll oder doch befriedigend beschäftigt. Eine bedauerliche Ausnahme hiervon macht die stark verbreitete Posamenterie-industrie, die immer noch unter andauernder Krisis leidet.

Die Wasserverhältnisse waren im Berichtsjahre insofern ungünstige, als sie die Energieversorgung einseitig zu beeinflussen vermochten. Im niederschlagsreichen Sommer hatten die mit eigenen Wasserkraftanlagen arbeitenden Großabonnenten genügend eigene Betriebskraft, im Winter dagegen stellten sie sich infolge der anhaltenden Trockenperiode mit vermehrtem Energiebezug bei der Elektra ein. Unter den gleichen Verhältnissen hatte sich aber auch die Produktionsleistung der an die Elektra liefernden Niederdruckwerke reduziert. Die Dieselmotoranlage stand während dieser kritischen Zeit konstant in Betrieb, allein zur Spitzendeckung mußte noch Aushilfsenergie in Form von Dampfkraft vom Elektrizitätswerk Basel bezogen werden.

Wie schon im letztjährigen Geschäftsbericht erwähnt, ist die Unternehmung genötigt, sich nach einer weiteren Strombezugsquelle umzusehen, d. h. den Anschluß an ein größeres Werk zu suchen, um in Zukunft allen Anforderungen gerecht werden zu können. Die in dieser Sache gepflogenen Unterhandlungen konnten aber bis jetzt noch zu keinem Abschluß gebracht werden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist insgesamt Fr. 524.728 (487.528) Einnahmen aus. Hievon entfallen auf das Stromkonto Fr. 462.403 (435.378).

Die Ausgaben erreichten Fr. 465.195 (430.762) inkl. Fr. 154.757 (154.065) Abschreibungen.

Der Aktivsaldo von Fr. 59.534 (56.766) findet folgende Verwendung: Einlage in Reserve- und Erneuerungsfonds Fr. 29.767 (28.383), Zuweisung in den Baufonds Fr. 20.000 (18.000), gemeinnützige Vergabungen Fr. 6000 (6000) und Vortrag auf neue Rechnung Fr. 3767 (4383).

**Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon.** Das Berichtsjahr 1924 brachte eine Erhöhung des Stromumsatzes. Die Hauptursache dieser Umsatzvermehrung liegt in der abnormal trockenen Witterung des Spätjahres, die die lokalen Wasserkräfte stark reduzierte und zu einem Mehrbezug von elektrischer Energie nötigte. Außerdem ist aber eine Vermehrung der Verwendung der elektrischen Energie zu kalorischen Zwecken deutlich ersichtlich. Die Weiterbewegung in aufsteigender Linie ist nicht mit

Sicherheit vorzusagen. Trotzdem wurde auf Grund des günstigen Rechnungsergebnisses eine Reduktion des Tarifes E sowohl für die Grundtaxe wie auch für die Konsumtaxe auf Anfang 1925 ins Auge gefaßt. Künftig soll die sich ergebende günstige Entwicklung des Unternehmens in Form von Tarifrevisionen den Konsumenten zukommen, andererseits wird aber von den bisherigen Rückvergütungen Umgang genommen.

Der Betrieb verlief im allgemeinen normal, dagegen verursachten die äußerst zahlreichen Gewitter neben einigen Gesamtunterbrüchen eine ganze Reihe lokaler Störungen, wie sie in dieser Zahl selten vorkommen. Es wurden total 34.213.355 (30.919.215) kWh bezogen und 30.532.395 (27.339.388) kWh abgegeben.

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist an Einnahmen insgesamt Fr. 2.566.371 (2.262.380) aus. Davon entfallen auf das Stromkonto Fr. 2.510.927 (2.226.305).

Die Ausgaben belaufen sich auf Fr. 2.327.500 (2.101.361) inkl. Fr. 1.506.483 (1.346.896) für Strombezug und Fr. 350.545 (321.464) für Abschreibungen und Rückstellungen.

Der Betriebsüberschuß von Fr. 238.871 (161.020) findet folgende Verwendung:

Abschreibungen auf Mobilien Fr. 3388 (33.070), Einlagen in Fonds Fr. 231.508 (151.488), Vortrag auf neue Rechnung Fr. 3975 (2950).

**Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth, Basel.** Laut Geschäftsbericht pro 1924 war die Entwicklung der Unternehmungen, an denen die Gesellschaft beteiligt ist, im grossen und ganzen befriedigend. Da die Entwertung der auswärtigen Valuta sich in der Hauptsache vollzogen haben dürfte, wird vorgeschlagen, den zu amortisierenden Währungsausfall, der noch mit Fr. 2.056.398 in der Bilanz steht, gegen die Effektenkursreserve von F. 2.419.290 zu verrechnen; der Ueberschuß der letzteren ist zu Abschreibungen auf dem Effektenkonto verwendet worden. Die grossen Entwertungen, die die A.-G. Brown, Boveri & Cie. auf ihrem Besitz an deutschen und französischen Effekten erlitten hat, haben sich auch auf dem Bestand an solchen Titeln geltend gemacht, der hieraus entstandene Verlust ist aber von der Gesellschaft in Baden gedeckt worden.

Ueber die wichtigeren Beteiligungen führt der Bericht aus: Die Motor-Columbus A.-G. in Baden hat sich sehr gut entwickelt. Die Beteiligung an der Scintilla A.-G. in Solothurn ist infolge des Verkaufes dieses Werkes erloschen. Die Compagnie Electro-Mécanique in Paris zahlte für das Jahr 1923 keine Dividende. Sie ist voll beschäftigt, jedoch zu gedrückten Preisen. Die Brown Boveri Co. in Mannheim setzte ihre Aktien auf 20 G.-Mark herunter. Ihre Werkstätten in Mannheim sind gut beschäftigt. Die Isaria-Zählerwerke in München reduzierten die Aktien auf 50 G.-Mark. Das Zählergeschäft leidet unter grosser Konkurrenz, es wurde daher die Fabrikation