

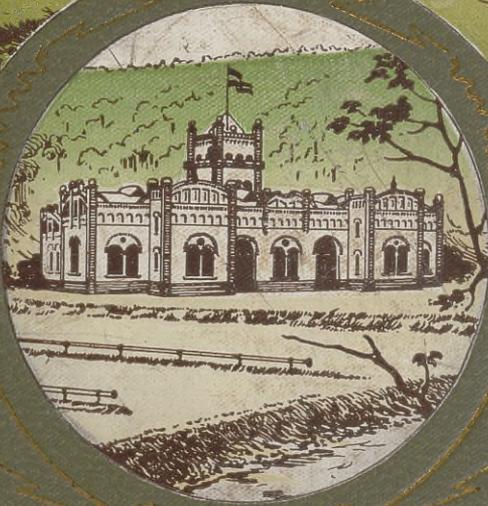
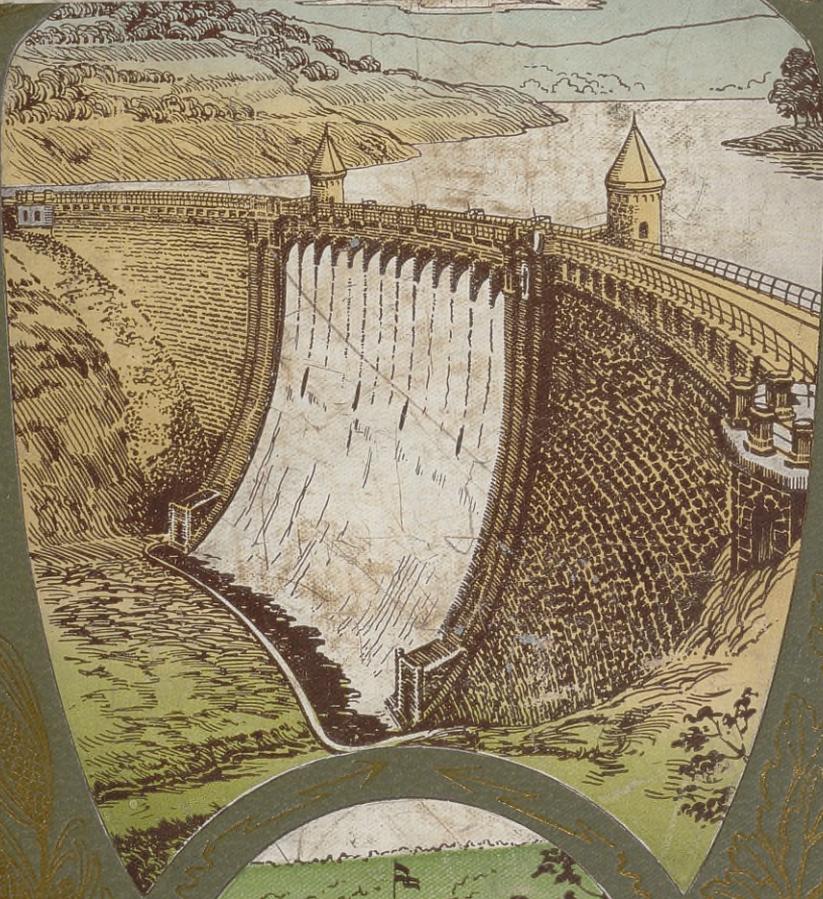
WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inv.

2746



~~G. 44-45.~~  
45.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej

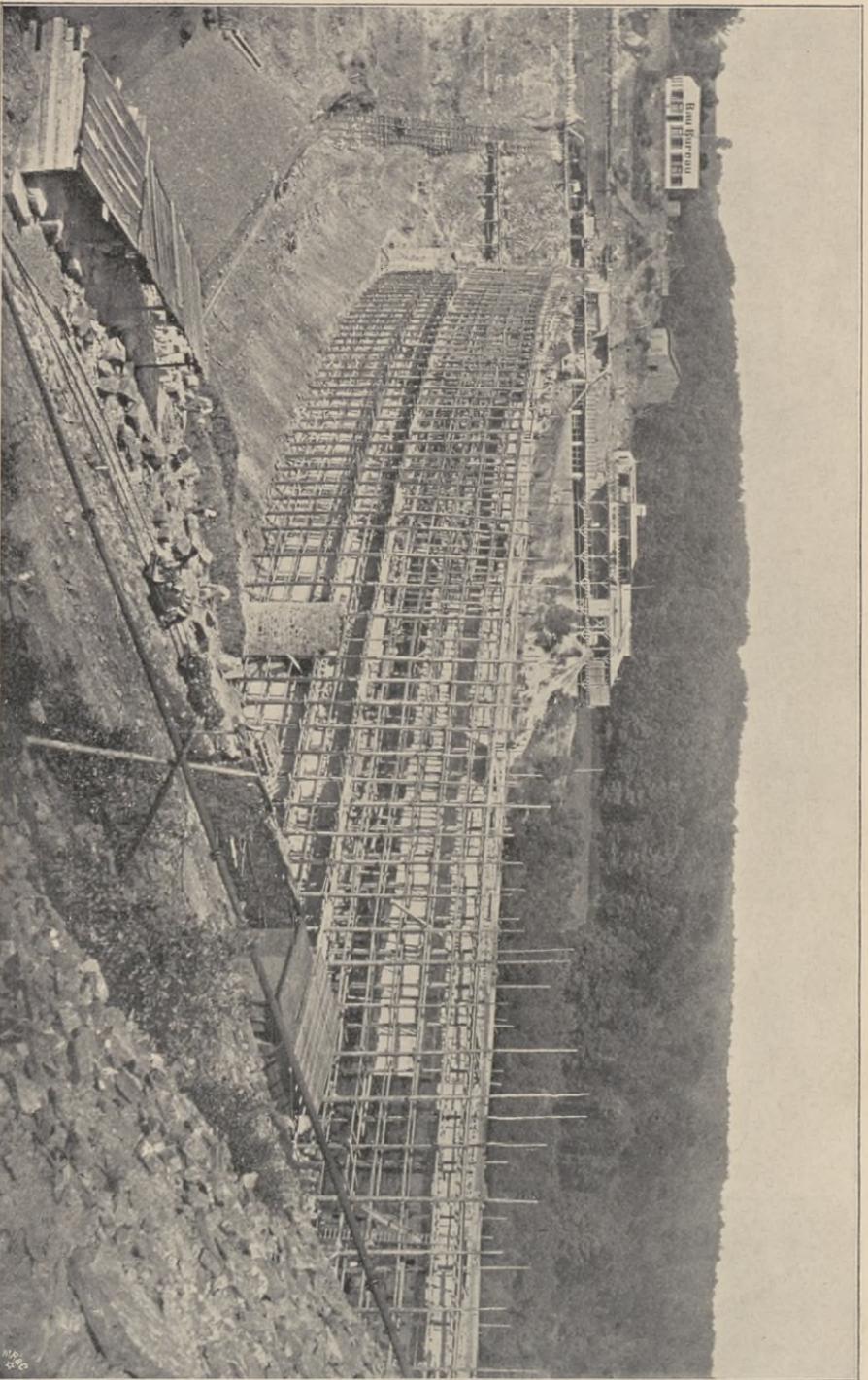


100000297470









Sperrmauer während der Bauzeit; Herbst 1904.

# Die Ennepetalssperre

und die mit ihr verbundenen  
Anlagen des Kreises Schwelm  
(Wasser- und Elektrizitätswerk).

*Korp. Harz, Schwelm*

Eine kurze Denkschrift, dem Kreistage des Kreises Schwelm  
von dem Verfasser gewidmet anlässlich der feierlichen Schluß-  
sitzung am 27. Mai 1905.



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

112746

Akc. Nr. 2098/49

## A.

### Ennepetalsperre.

Seit mehr als zwei Jahrhunderten ist in den lieblichen Tälern der Ennepe und ihrer Nebenbäche eine lebhaftere Klein-Industrie — vorwiegend Klein-Eisenindustrie — angesiedelt.

In fast ununterbrochener Reihenfolge schliessen sich in den Fluss- und Bachtälern Reck-, Sensen- und Pflugscharen-Hämmer, Amboss- und Schraubstockschmieden, Schleifkotten, Holzschneide- und Mahlmühlen, stets die Wasserkraft der Gerinne ausnützend, aneinander. Die mit grosser Rücksichtslosigkeit vorgenommene Entwaldung im Niederschlagsgebiet der Ennepe — auch der Volme — und die wenig pflegliche Behandlung des Waldbodens (Streuentnahme und Haidehacken) brachten es mit sich, dass, wie nach Regen und Schneeschmelze Überschwemmungen, in den trockenen Sommermonaten ein Wassermangel in die Erscheinung trat, der den Hammerwerken ihre Betriebskraft raubte.

Da der Ersatz der Wasserkraft durch Dampfkraft wegen der erheblichen Erhöhung der Betriebskosten bei den kleineren Werken nicht tunlich erschien, musste die alte, von dem leider zu früh dahingegangenen Professor Dr. Intze zu Aachen von neuem aufgenommene und im grossen Stil durchgearbeitete Idee, durch Anlage grösserer Sammelbecken die bisher schädlich ablaufenden Hochwassermengen in den Gebirgstälern aufzuspeichern und in trockener Zeit für die Wasser- und Triebwerke nutzbar zu machen, bei den Bewohnern unserer Flusstäler auf einen fruchtbaren Boden fallen.

Nachdem in der öffentlichen Zwangsgenossenschaft im Sinne des Gesetzes vom 1. April 1879, ergänzt durch die Gesetze vom 19. Mai 1891 und 14. August 1893, eine passende Organisationsform gefunden war, traten denn auch schon im Jahre 1894 die Triebwerkbesitzer an der Heilenbecke — einem Nebenfluss der Ennepe — zur Bildung der Talsperren-Genossenschaft Heilenbecke im Kreise Schwelm zusammen, um ein Sammelbecken im oberen Teile des Heilenbecker Baches mit 450 000 cbm Stauinhalt zu erbauen. Im Herbst des Jahres 1896 konnte der Stauweiher seiner Bestimmung übergeben werden.

**1. Projekt der Ennepetalsperre.** Die Erfolge und Vorteile, die den Interessenten der Betrieb der Heilenbecker Talsperre brachte, liessen den Gedanken; auch im oberen Ennepetal ein Sammelbecken in grösserem Umfange zu erbauen, wieder von neuem aufleben.

Seiner Verwirklichung wurde dieser Gedanke aber erst näher gebracht durch die Gründung des sogen. Ruhrtalsperren-Vereins, einer freiwilligen Vereinigung der Pump- und Wassertriebwerke an der Ruhr. Von Jahr zu Jahr steigerte sich der Wassermangel, unter welchem diese Werke im Sommer litten, da gelang es den hervorragenden Bemühungen des damaligen Regierungspräsidenten zu Düsseldorf, Freiherrn von Rheinbaben, jetzigen Herrn Finanzministers, gestützt auf den technischen Beirat des Geheimrat, Professor Dr. Ing. Intze, die Besitzer jener Werke zu einer Vereinigung zusammen zu schliessen, die durch verhältnismässig geringfügige Abgaben für das aus der Ruhr gepumpte bzw. für das in Triebwerken nutzbar gemachte Wasser jährlich bedeutende Summen — gegenwärtig etwa 300 000 Mk. — aufbringt, um hiermit die Anlage von Talsperren im Quellgebiet der Ruhr zu unterstützen und durch dieselben der Ruhr in der trockenen Zeit das aufgespeicherte, dem Hochwasser entzogene Schadenwasser zuzuführen. Wie für eine Reihe von Talsperrenbauten war nunmehr auch für

die Talsperre im Ennepetal die Möglichkeit ihrer Inangriffnahme in nächste Nähe gerückt.

Für die Grösse des im oberen Ennepetal anzulegenden Sammelbeckens war einerseits der Zweck massgebend, den Triebwerken an der Ennepe genügendes Betriebswasser zuzuführen und das von den Wasserwerken an der unteren Ruhr fortgepumpte Wasser in möglichst grossem Umfange zu ersetzen, andererseits die zur Verfügung stehende jährliche Zuflussmenge, welche sich wiederum nach der Grösse des vorhandenen Niederschlagsgebietes richtete.

Als geeignete Stelle für die Erbauung der Sperrmauer erschien nach eingehenden Untersuchungen ein Punkt, der, etwa ein Kilometer oberhalb der sogenannten Walkmühle gelegen, die Aufstauung des aus den Tälern der Ennepe und des Borbaches kommenden Wasserzufflusses zuliess. Hier betrug das Niederschlagsgebiet rund 48 qkm mit einer mittleren jährlichen Zuflussmenge von 36 Millionen cbm. Diese Zuflussmenge hätte die Anlegung eines mehr als 10 Millionen cbm enthaltenden Sammelbeckens nicht ausgeschlossen, indessen erschienen die Interessen der Werkbesitzer an der Ennepe durch eine Talsperre von dem gedachten Umfange genügend gewahrt und eine Erhöhung der Kosten summe daher nicht gerechtfertigt.

Der mit der Ausarbeitung des Projekts betraute Geheime Regierungsrat, Professor Dr. Ing. Intze zu Aachen sah zur Stauung dieser Wassermenge eine Sperrmauer von 40,93 m grösster Höhe vor, die bei einer Kronenlänge von 270 m eine grösste Sohlenbreite von 32,9 m und eine Kronenbreite von 4,5 m erhalten sollte.

Der Überfall war auf der Mitte der Mauer mit 70,2 m Breite projektiert.

Diese aus Grauwackenschiefer, Bruchsteinen und Trassmörtel in einer Gesamtmasse von 93 000 cbm aufzuführende Mauer sollte einen Weiher stauen, dessen normaler Spiegel 305,43 m über N. N. lag und dessen

Oberfläche bei gefülltem Becken nicht weniger als 87,24 Hektar betrug.

Aussehen und Grundriss der Mauer dürfte aus Anlage 1 ersichtlich sein, welche auch einen Querschnitt durch die Mauer aufweist.

An den Einläufen der in das Becken mündenden sieben Nebenbäche war die Anlage von Vorbecken geplant, um die bei Hochwasser unvermeidlichen groben Verunreinigungen aufzufangen.

## 2. Auf- bringung der Kosten.

Die Kosten des Intze'schen Entwurfes einschliesslich derjenigen für Grunderwerb waren auf 2,6 Millionen Mark veranschlagt. Da aber kostspielige Wegeverlegungen und Wege-Neuanlagen notwendig waren, auch die Grunderwerbskosten im Hinblick auf die vorgenommenen freihändigen Ankäufe höher als vorgesehen, zu werden drohten, rechnete man von vornherein auf eine Bausumme von mindestens 2,8 Millionen Mark oder auf eine jährliche Belastung von 146 000 Mk. — 140 000 Mk. für Verzinsung und Amortisation (5 %) von 2,8 Millionen Mk. und 6000 Mk. für Unterhaltungs- und Bedienungskosten. —

Der Ruhrtalsperren-Verein sicherte zunächst eine jährliche Beihilfe von 75 000 Mk. zu. Dass die Werkbesitzer an der Ennepe — zum grossen Teile kleinere Gewerbetreibende — aber nicht in der Lage waren, den Rest der jährlichen Ausgabe von 71 000 Mk. zu tragen, diese Summe auch nicht im Verhältnis zu dem ihnen erwachsenden Vorteil gestanden haben würde, lag für alle mit den Verhältnissen Vertraute klar auf der Hand.

Es galt daher für den Genossenschafts-Kommissar, zu welchem der unterzeichnete Landrat bestellt war, andere Interessenten zu finden, die geneigt waren, einen grossen Teil der Bausumme zu übernehmen oder durch jährliche Beiträge die Baukostenzinsen zu verringern.

Es gelang denn auch, die Vertretungen der Stadt Schwelm und der Gemeinde Langerfeld zu bewegen,

gegen das Recht der Entnahme von Gebrauchswasser bis zu 5000 cbm. täglich aus dem zu errichtenden Sammelbecken, eine einmalige Kostenbeihilfe von zusammen 400 000 Mk. zu bewilligen und zugleich pro cbm. des entnommenen Wassers einen mässigen Wasserzins von etwa  $\frac{1}{2}$  Pfg. zu entrichten. Zugleich stellte die Stadt Essen eine Beihilfe von 600 000 Mk. in Aussicht gegen die Vergünstigung eine grössere Wassermenge — bis 20 000 cbm. täglich — anfordern zu dürfen bei einem gleichen Wasserzins wie ihn die oben gedachten Gemeinden zahlten.

Da die Werkbesitzer jährlich 12 000 Mk. aufzubringen bereit waren, erschien die Finanzierung des Unternehmens schon völlig gesichert, als die Stadtverwaltung von Essen teils aus technischen Gründen, teils wegen erheblicher Bedenken gegen die von den durch die Rohrtrace berührten Gemeinden gestellten erschwerenden Bedingungen, ihr Angebot zurückzog.

Wohl gelang es den überzeugenden Ausführungen des Professors Dr. Intze den Ruhrtalsperren-Verein zur Bewilligung einer höheren Unterstützung von 100 000 Mk. — evtl. 110 000 Mk. — zu bestimmen, aber auch jetzt fehlten noch an den jährlichen Aufwendungen 34 000 Mk. (146 000 — [100 000 + 12 000]) deren Aufbringung durch die Gemeinden Schwelm und Langerfeld ausgeschlossen erschien.

Das Unternehmen drohte zu scheitern oder jedenfalls seine Ausführung für längere Zeit zurückgesetzt zu sein als der Gedanke, den Kreis Schwelm als Garantieträger einzuschalten, den weiteren Verhandlungen einen gangbaren Weg bahnte.

Der von dem Unterzeichneten gemachte Vorschlag, dass der Kreis-Kommunal-Verband in den Riss eintreten und sich zur Aufbringung der noch fehlenden Baukostenzinsen pp. bis zu 34 000 Mk. jährlich verpflichten möge, fand nicht nur im Kreis-Ausschusse allgemeine Billigung sondern führte auch zu dem auf

Anlage 2 enthaltenen Kreistagsbeschlusse, der als die Grundlage des finanziellen Aufbaues anzusehen ist.

Wohl mag manches Mitglied des Kreistages vor der Uebernahme der nicht unerheblichen Belastung von 34 000 Mk. auf den Kreishaushalt zunächst zurückgeschreckt sein, aber es siegte schliesslich die Erwägung, dass es einerseits im Interesse aller Gemeinden des Kreises, insbesondere der industriellen, liege, ihre Zukunft durch die Möglichkeit des Bezuges gesunden und ausreichenden Trink- und Gebrauchswassers zu sichern und dass andererseits durch Erhebung von Wasserabgabegebühren und die Ausnutzung der unterhalb der Sperrmauer neu geschaffenen Wasserkräfte dem Kreiskommunal-Verbande Einnahmen entstehen würden, die jene Belastung zu decken geeignet wären.

Die Entnahme grösserer Wassermengen aus dem Sammelbecken zum Zwecke der Wasserversorgung des Kreises Schwelm widersprach an sich den Interessen des Ruhrtalsperren-Vereins, da das verbrauchte Wasser nur teilweise dem Wasserstande der unteren Ruhr zugute kam und das in andere Niederschlagsgebiete gepumpte Wasser vollständig für jenen Zweck verloren ging.

Die Forderung des Ruhrtalsperren-Vereins an die zu bildende Genossenschaft ging dahin, dass in der trockenen Zeit nach Bestimmung jenes Vereins entweder an 60 Tagen je 100 000 cbm. oder an 45 Tagen je 150 000 cbm aus dem Sammelbecken frei abgelassen würden.

Es fragte sich nun, ob mit diesen Leistungen der Anspruch des Kreises Schwelm auf täglich 25 000 cbm Wasser für Verbrauchszwecke vereinbar erschien.

Während von dem Unterzeichneten geltend gemacht wurde, dass in den nächsten Dezennien ein Wasserverbrauch in dieser Masse im Kreise Schwelm gar nicht zu erwarten sei, dass aber in späteren Jahren, falls wirklich ein solcher Konsum eintreten

sollte, der Ruhrtalsperren-Verein solche Einnahmen aus dem vom Kreise zu zahlenden Wasserzins erhalten würde, dass ihm durch diese Summen die Unterstützung anderer Talsperrenbauten ermöglicht werde, konnte sich der Verein zunächst der Befürchtung nicht erwehren, dass die Wasserentnahme seitens des Kreises, die namentlich in der trockenen Zeit sich geltend machen werde, die Leistungen des Sammelbeckens für die untere Ruhr erheblich beeinträchtigen könnten.

Nachdem Herr Professor Dr. Intze in überzeugender Weise dargelegt hatte, dass die Anforderung von täglich 25 000 cbm Wasser seitens des Kreises die oben näher bezeichneten Ansprüche des Vereins wahrscheinlich nicht schädigen werde, dass aber jedenfalls eine Wasserentnahme bis zu 20 000 cbm ganz unbedenklich sei, wurde in der Sitzung des Vorstandes des Ruhrtalsperren-Vereins vom 16. März 1901 der in dem oben erwähnten Kreistagsbeschlusse vorgesehenen Beteiligung des Kreises Schwelm an dem Talsperrenbau mit der Massgabe zugestimmt, dass seitens des Kreises höchstens 20 000 cbm täglich oder höchstens 600 000 cbm monatlich angefordert werden dürften und dass von diesem Wasserquantum nicht mehr als die Hälfte, also höchstens 300 000 cbm monatlich in solche Gemeinden geleitet werden dürfte, die nicht in die Ruhr bzw. ihre Nebenflüsse entwässern. Zugleich wurde vorausgesetzt, dass der vom Kreise Schwelm an die zu bildende Wassergenossenschaft zu zahlende Wasserzins von  $\frac{1}{2}$  Pfg. pro cbm so lange ungeschmälert dem Ruhrtalsperren-Verein zuflüsse, als der jährliche Beitrag desselben nicht auf die normale Höhe von 75 000 Mk. zurückgeführt sei.

Um eine weitere Entlastung des Ruhrtalsperren-Vereins herbeizuführen, verlangte dieser Verein, dass etwaige Ueberschüsse der Genossenschaft, namentlich solche, welche durch erhöhte Beiträge einzelner Genossenschaftsmitglieder in Anwendung der Bestim-

mungen des Art. III § 1 des Gesetzes vom 19. Mai 1891 entstanden, zur Hälfte dem Verein zufließen müssten.

Wenn nun auch darüber Klarheit herrschte, dass die Ermittlung des Mehrvorteils im Sinne der angezogenen gesetzlichen Bestimmung nach dem Verhältnis der mehr ausgenutzten Wasserkraft — Zahl der Pferdekräfte — zu erfolgen habe, so waren darüber aber die Meinungen sehr verschieden, wie hoch eine Pferdekraft zu bewerten sei.

Dieser Wert war selbstverständlich nicht nur von den jeweiligen Kohlenpreisen, sondern auch von den örtlichen Verhältnissen abhängig.

Nach eingehenden Verhandlungen mit dem Vorsitzenden des Ruhrtalsperren-Vereins, Herrn Oberbürgermeister Zweigert, wurde schliesslich der Vorschlag des Genossenschafts-Kommissars, den Preis der Pferdekraft auf 1 Pfg. pro Stunde festzusetzen, von ersterem angenommen, wobei aber bezüglich der vom Kreise Schwelm geplanten Ausnutzung der unterhalb der Sperrmauer neu geschaffenen Wasserkräfte die Vergünstigung Platz greifen sollte, dass für diejenigen Pferdekräfte keine besondere Abgabe gezahlt werden solle, deren das projektierte Kreiswasserwerk zum Pumpen des Wassers aus der Talsohle auf die zwischen Ennepetal und Heilenbeckertal liegende Wasserscheide, (etwa 370 m über N. N.) bedürfe.

Auf der Grundlage der vorstehenden vorläufigen Abmachungen sind dann später die in der Anlage 3 enthaltenen, sich gegenseitig ergänzenden Verträge zwischen dem Ruhrtalsperren-Verein und der Ennepetalsperren-Genossenschaft einerseits und dieser Genossenschaft und dem Kreise Schwelm andererseits aufgebaut. Für die rechtliche Stellung des Kreises Schwelm in diesem Dreibund von Kommunal-Verband, Wassergenossenschaft und Ruhrtalsperren-Verein sind nicht nur die Bestimmungen des Vertrags zwischen

diesem und der Genossenschaft sondern auch diejenigen des Vertrages vom 5. März 1902 namentlich die 6. Juni §§ 12, 13 und 19 daselbst von Bedeutung.

Nachdem der Widerstreit der Interessen des Ruhr-**3. Genossen-**talsperren-Vereins und des Kreises Schwelm auf Grund **schafts-**der oben erwähnten vorläufigen Abmachungen beseitigt **bildung und** war, konnte die Zusammenfassung der Werkbesitzer **Bau-**zu einer Genossenschaft im Sinne des Gesetzes vom **Ausführung.** 1. April 1879 nicht mehr auf grosse Schwierigkeiten stossen.

Unter dem 26. Juli 1901 vollzog sich die Genossenschaftsbildung und wurde das in den Anlagen befindliche Statut beschlossen, das unter dem 9. November 1901 die ministerielle Genehmigung erhielt. Die landespolizeiliche Genehmigung des Bauprojekts ist unter Vorbehalt der Erfüllung verschiedener bautechnischer Bedingungen am 17. Januar 1902 erteilt worden.

Zum Vorsteher der Genossenschaft wurde in der konstituierenden Genossenschafts-Versammlung vom 6. Dezember 1901 der Kaufmann Ernst Springorum gewählt, der nach dem Tode des Fabrikanten Julius Peddinghaus die Führung der interessierten Werkbesitzer übernommen und sich schon bei den Vorverhandlungen durch sein reges Interesse und sein umsichtiges Wirken für das Zustandekommen des Unternehmens grosse Verdienste erworben hatte. — Seiner nie versagenden Arbeitskraft bot das Amt des mit grossen Vollmachten ausgestatteten Genossenschaftsvorstehers ein ausgedehntes Feld der Tätigkeit und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass dem rührigen und umsichtigen Schaffen dieses Mannes die Beseitigung der mannigfachen Schwierigkeiten, die sich der glatten Erledigung der Bau-Ausführungs-Arbeiten entgegenstellten und beim Grunderwerb, den Wegeneuanlagen und den Wegeverlegungen in die Erscheinung traten, in erster Linie zu verdanken ist.

Die Bauausführung wurde vom Vorstande der Firma Diss & Comp. in Düsseldorf übertragen, welche den Bau der Sperrmauer für den Preis von 1551875 Mk. und die Ausrodung des Sammelbeckens für 84975 Mk. übernahm.

Die Bauoberleitung sollte der Geheimrat Dr. Intze wahrnehmen, während die örtliche Bauaufsicht in die Hände des Königlichen Regierungsbaumeisters Raddatz gelegt wurde.

Und nun ging es frisch ans Werk.

Aber schon nach Ablauf der ersten Bauperiode des Jahres 1902 erschien es unwahrscheinlich, dass die vorgesehene zweijährige Bauzeit zur Vollendung der mächtigen Mauer genügen würde. Zwar waren die Ausschachtungsarbeiten vollendet, aber mit der Mauerung war kaum begonnen worden.

Am Schlusse der zweiten Bauperiode (1903) konnte trotz der ungünstigen Sommerwitterung die Fertigstellung von 44000 cbm Mauerwerk festgestellt werden, so dass eine Vollendung der Mauer im Jahre 1904 als wahrscheinlich erscheinen konnte.

Immerhin waren in dieser dritten Bauperiode noch rund 50000 cbm Mauerwerk herzustellen, eine Leistung, die an den Unternehmer und die Bauleitung die höchsten Anforderungen stellte, zumal die Arbeitsfläche bei zunehmender Höhe der Mauer sich entsprechend ungünstiger gestaltete.

Aber die mustergültigen Betriebseinrichtungen der Firma Diss & Comp., die scharfe Baukontrolle und ein ausserordentlich günstiger Sommer ermöglichten es, die durchschnittliche Tagesleistung von 350 cbm Mauerwerk ganz erheblich zu überbieten und im Oktober 1904 konnte, abgesehen von Nebenarbeiten, wie Ausführung der Mauerkrone und Vollendung der Schiebevorrichtungen usw., die Mauer als fertiggestellt betrachtet werden.

Auch die Ausrodung des Staubeckens, in einer Ausdehnung von ungefähr 94 Hektar, die sich auf Be-

seitigung der Rasen- bzw. Haidedecke und Rodung der Baumwurzeln auf 30 cm Tiefe erstreckte, war inzwischen vollendet.

Der Füllung des Beckens schien also nach Erteilung der landespolizeilichen Abnahme, die am 5. Dezember 1904 erfolgte, nichts mehr im Wege zu stehen.

Die starken Niederschläge, die in den folgenden Wochen eintraten, bewirkten die Ansammlung einer Wassermenge von annähernd 6 Millionen cbm, die aber wegen verschiedener noch rückständiger Arbeiten an der Wasserfront der Mauer und an den Schiebvorrichtungen, wieder abgelassen werden musste.

Erst Mitte Februar 1905 konnten die Schieber an der Sperrmauer wieder geschlossen werden. Die bedeutenden Regenmengen, die im Monat März niedergingen, ersetzten aber sobald das abgelassene Wasser und fügten noch so viel hinzu, dass in der Nacht vom 6. auf den 7. April die Fluten sich schäumend über den Überlauf ergossen.

Da wegen der Trinkwasserversorgung des Kreises Schwelm aus der Talsperre der um das Talbecken sich hinziehende Schutzstreifen eine grössere Breite, als ursprünglich vorgesehen, erhalten musste, auch einige Besitzungen mit ihrem ganzen Areal zu übernehmen waren, sind von der Genossenschaft insgesamt rund 272 Hektar an Grund und Boden teils freihändig, teils auf dem Wege der Enteignung erworben worden.

Der freihändige Erwerb umfasste 31,07 Hektar Hofraum, Garten und Wiese, 40,95 Hektar Acker und Weide und 128,63 Hektar Wald, die 45 Besitzern gehörten und sich auf 436 Parzellen verteilten.

Auf Grund des durch Allerhöchste Kabinettsordre vom 29. Januar 1902 verliehenen Enteignungsrechts wurde gegen 34 Besitzer mit 162 Parzellen das Enteignungs-Verfahren durchgeführt und der Genossenschaft auf diesem Wege 13,31 Hektar Hofraum, Garten und Wiese, 2,06 Hektar Acker und Weide und 55,38 Hektar

#### **4. Grund- erwerb und Wege- anlagen.**

Wald zu Eigentum überwiesen. Gegen die Entschädigungsfestsetzungen wurden 3 Prozesse seitens der betreffenden Besitzer geltend gemacht, während die Genossenschaft grundsätzlich in allen Fällen, in denen die Besitzer mit der Enteignungstaxe sich zufrieden gaben, diese als bindend anerkannte. Die Gesamtkosten des Grunderwerbs betragen rund 750 000 Mk. gegen 465 000 Mk. des Anschlags, wobei aber zu berücksichtigen ist, dass der Schutzstreifen ursprünglich auf etwa 10 m Breite veranschlagt war, während er nunmehr mit 100—150 m Breite zur Ausführung gebracht ist.

Die Grunderwerbsverhandlungen sind von dem Genossenschafts-Vorsteher mit überaus glücklicher Hand geleitet und in verhältnismässig kurzer Zeit ihrem Ende entgegengeführt worden.

An Wegebauten waren erforderlich und sind im Wesentlichen vollendet die Wegestrecken Burg-Holt-  
hausen (3500 m chausseemässig ausgebaut) mit Anschlussweg zur Sperrmauer, Sperre-Altenfeld (2300 m), der Anschlussweg von der Sperre nach Filde (100 m), Osenberg-Ebbinghausen (1400 m) mit einer Ennepebrücke, Osenberg-Wellershausen (200 m) und endlich der Umföhrungsweg um die Sperre, der als leicht gefestigter Waldweg in einer Länge von 5300 m angelegt wurde.

**5. Deckung  
der  
tatsächlich  
ent-  
standenen  
Kosten.**

Dass mit Rücksicht auf den in grösserem Massstabe vorgenommenen Grunderwerb und die umfangreichen Wegebauten eine Überschreitung des Kostenanschlages von 2,6 Millionen Mk. mit Sicherheit zu erwarten stand, ist schon oben angedeutet worden.

Immerhin kann jetzt als festgestellt gelten, dass die Gesamtkosten 3 Millionen Mk. nicht übersteigen werden.

Diese Überschreitung kann noch als eine mässige angesehen werden, wenn man erwägt, dass einerseits durch die Annahme eines erbreiterten Schutzstreifens von 100—150 m erheblich grössere Grundflächen zu erwerben waren und andererseits durch die seitens der

Herren Ressortminister angeordnete Herstellung von 4 Notdurchlässen — Entlastungskanäle — Mehrkosten von annähernd 100 000 Mk. entstanden sind.

Die Baugelder sind aufgebracht durch Anleihen, die bei der Landesbank Westfalen aufgenommen wurden. Die erste Anleihe von 750 000 Mk. ist mit 4 % zu verzinsen und  $\frac{1}{2}$  % zu amortisieren.

Die zweite Anleihe betrug 2 Millionen Mk. Ihre Verzinsung war auf  $3\frac{3}{4}$  %, die Tilgung auf  $\frac{3}{4}$  % festgesetzt. Dieser Tilgungssatz ist aber erfreulicher Weise ebenfalls auf  $\frac{1}{2}$  % ermässigt worden.

Eine dritte Anleihe von 400 000 Mk. ist unter denselben Bedingungen wie die zweite aufgenommen worden. Dieselbe soll teilweise für Zwecke der Aufforstung und zur Deckung derjenigen Kosten verwandt werden, welche für die Herstellung der nachstehend erwähnten Ausgleichsweiher erforderlich sind.

Wenn man für das eigentliche Sammelbecken und seine Nebenanlagen mit einem Gesamtkostenaufwande von 3 Millionen Mk. rechnen darf, so würde sich bei den vorstehend erwähnten Verzinsungs- und Tilgungssätzen eine Ausgabe von rund 130 000 Mk. ergeben, zu denen noch 6000 Mk. für Bedienung und Unterhaltung treten. Hieraus ergibt sich nach den Bestimmungen

im § 2 des Vertrages vom  $\frac{5. \text{ März}}{7. \text{ Mai}}$  1902 (Anlage 3)

eine jährliche Belastung des Kreises von 24 000 Mk., während der Ruhrtalsperren-Verein 100 000 Mk. und die Genossenschaft 12 000 Mk. aufbringt.

Zu den vorerwähnten Kosten werden noch die Ausgaben für zwei Ausgleichsweiher treten, deren Anlage von Herrn Geheimen Regierungsrat Dr. Intze für unbedingt erforderlich gehalten wurde, um eine möglichst rationelle Ausnutzung der aufgespeicherten Wassermassen allen Werkbesitzern, auch den an der unteren Ennepe gelegenen zu sichern.

Diese Ausgleichsweiher, in einer Grösse von 36 000 bzw. 30 000 cbm sollen in der sogen. Peddenöde und

bei dem Gute Rocholz mit einem Kostenaufwande von 120 000 Mk. hergestellt werden.

Da dieselben lediglich im Interesse einer besseren wasserwirtschaftlichen Ausnutzung des Sammelbeckens zu gunsten der Werkbesitzer notwendig sind und in keinem unmittelbaren Zusammenhange mit dem grossen Sammelbecken stehen, ist eine Belastung des Kreises mit den hierfür erforderlichen Ausgaben als ungerechtfertigt nicht in's Auge gefasst worden.

Dieselben bleiben daher bei Berechnung des Anlagekapitals in Gemässheit des § 2 des zwischen dem Kreise und der Genossenschaft abgeschlossenen Ver-

trages vom  $\frac{5. \text{ März}}{7. \text{ Mai}}$  1902 ausser Ansatz.

Die Mehrbelastung der Genossenschaft durch diese Kosten kann von dieser um so leichter getragen werden, als derselben durch die bessere Ausnutzung der Gefälle, namentlich infolge der Anlage des Kreis-Elektrizitätswerkes so erhebliche Mehreinnahmen — 30 Mk. pro Jahr und Pferdekraft — zufließen werden, dass der tatsächliche Beitrag des einzelnen Genossenschaftsmitgliedes sich gegen den Voranschlag erheblich vermindern wird.

## B.

### Die mit der Ennepetalsperre verbundenen Kreis-Anlagen (Wasser- u. Elektrizitätswerk).

Angesichts der vom Kreise Schwelm übernommenen vertragsmässigen Verpflichtung, an die Talsperren-Genossenschaft einen Beitrag bis zu 34000 Mk. jährlich zu leisten, kam es für die Kreisverwaltung darauf an, auch die vertragsmässigen Rechte, — Wasserentnahme aus dem Becken und Verwertung der durch die Sperrmauer geschaffenen Wasserkräfte — nach Möglichkeit auszunützen.

Als einfachster Weg, die Wasserversorgung der Gemeinden des Kreises vorzunehmen, konnte vielleicht der erscheinen, den ganzen Kreis mit einem Leitungsnetz zu überspannen und allen Einwohnern die Wohltaten eines gesunden und ausreichenden Trink- und Gebrauchswassers durch direkte Abnahme vom Kreise zugänglich zu machen. Aber dieser Weg war ungangbar. Die Verhältnisse in den einzelnen Gemeinden waren zu verschieden.

Von grösseren industriellen Gemeinden hatte die Stadt Gevelsberg und die Gemeinde Mühlinghausen eine für die nächste Zukunft genügende Wasser-Versorgung.

Die Stadt Schwelm reichte mit dem zur Verfügung stehenden Wasser gerade aus, ohne indess weiteren und höheren Anforderungen der Industrie gerecht werden zu können. Die Gemeinden Langerfeld und Vörde endlich litten trotz vorhandener kleiner Privatleitungen teilweise unter recht fühlbarem Wassermangel.

Ein dringendes Wasserbedürfniss lag für den Augenblick nur in den letztgedachten Gemeinden vor.

Selbst wenn daher ein direkter Wasserabsatz vom Kreiswasserwerk an die Konsumenten von diesen Gemeinden innerhalb ihres Bezirkes gestattet worden wäre, — was höchst unwahrscheinlich erschien — so wäre eine Rentabilität des Unternehmens in den ersten Jahren vollständig ausgeschlossen und eine nicht unerhebliche Belastung des Kreiskommunalverbandes wahrscheinlich gewesen.

Eine solche war aber denjenigen Gemeinden gegenüber nicht gerechtfertigt, welche sich bereits eine ausreichende Wasser-Versorgung mit erheblichen Kosten gesichert hatten und nunmehr für andere Gemeinden weitere Kosten tragen sollten.

Den im § 13 der Kreisordnung vorgesehenen Weg der Mehr- oder Minderbelastung zu beschreiten, erschien ebenfalls nicht unbedenklich. Zudem würde der Kreistag wohl kaum einem Unternehmen zugestimmt haben, das die übernommenen Verpflichtungen des Kreises nur vergrössert nicht aber vermindert hätte.

Um dies letztere Ziel aber zu erreichen und das Kreisunternehmen auf eine einigermaßen gesicherte finanzielle Grundlage zu stellen, erschien es mangels privater Grosskonsumenten am richtigsten, die interessierten Gemeinden selbst als Grosskonsumenten zu betrachten und ihnen die direkte Wasserabgabe an die Gemeinde-Eingesessenen zu überlassen. Wenn den Gemeinden auf diese Weise bei Gewährung eines mässigen Wasserpreises gleichsam ein Anteil an dem Gewinn des Kreisunternehmens zugestanden wurde, so konnte auf der anderen Seite von ihnen mit Fug und Recht verlangt werden, dass dem Kreise die Abnahme eines bestimmten Wasserquantums garantiert würde.

Auf dieser Grundlage wurden die Verhandlungen mit den Gemeinden Stadt Schwelm, Langerfeld und Vörde geführt. Dieselben zeitigten das erfreuliche Ergebnis, dass Schwelm und Langerfeld die Abnahme

eines täglichen Quantums von 1000 cbm., bei einem Preise von 7 Pfg. pro cbm., die Gemeinde Vörde eine solche von 500 cbm bei einem Preise von 7 bzw. 8 Pfg. pro cbm gewährleisteten.

Desgleichen verpflichtete sich die mehr einen ländlichen Charakter tragende Gemeinde Hasslinghausen vom Kreise ein gleiches Quantum von 500 cbm täglich zum Preise von 10 Pfg. pro cbm zu entnehmen, nachdem die in dieser Gemeinde liegende Zeche Deutschland sich zur Abnahme von 300 cbm für ihre Bedürfnisse bereit erklärt hatte.

Die Abnahmestellen für die einzelnen Gemeinden sollten Hochreservoirs sein, die im Gebiete einer jeden derselben vom Kreise herzustellen waren. Die Füllung dieser Hochbehälter sollte Sache des Kreises sein.

Die Ungleichmässigkeit der in den oben genannten Gemeinden zu zahlenden Wasserpreise war begründet einmal in der Verschiedenheit der garantierten Wasserquanten und weiterhin in der Verschiedenheit der für die Rohrleitungen aufzuwendenden Kosten.

Bei einer Mehrabnahme von Wasser über die garantierten Mindestquanten hinaus wurde ein Staffeltarif vorgesehen. Um die Wasserpreise nicht von vornherein für immer festzulegen, sondern die Möglichkeit zu behalten, die in den ersten Betriebsjahren gemachten Erfahrungen späterhin zu verwerten, wurde die Vertragsdauer vorläufig nur auf 9 Jahre festgesetzt.

Nachdem in Gemässheit dieser Grundzüge die Verträge mit den Gemeinden getätigt waren — vergl. den angehefteten Vertrag mit der Stadt Schwelm — war für den Kreis Schwelm eine bare Einnahme von 84000 Mk. jährlich sichergestellt, die dem inzwischen von Herrn Geheimrat Professor Dr. Intze ausgearbeiteten Projekt eines Kreiswasserwerks, mit dem gleichzeitig eine Kraftzentrale zur Erzeugung elektrischer Energie verbunden werden sollte, eine feste finanzielle Unterlage sicherte.

## Wasserwerk.

### 1. Projekt.

Das Intze'sche Projekt, dessen Ausführung vom Kreistage unter dem 24. Juli 1903 einstimmig beschlossen wurde, sieht zunächst die Versorgung der Gemeinden Schwelm, Langerfeld, Vörde und Hasslinghausen mit Trinkwasser vor.

Mit Rücksicht auf die Höhenlage dieser Gemeinden — bis zu 300 m über N. N. — war eine direkte Versorgung derselben aus dem Sammelbecken oder aus einem unterhalb desselben anzulegenden Sammelbrunnen mit natürlichem Gefälle unmöglich.

Es erschien vielmehr notwendig, das Wasser aus dem Ennepetal auf die etwa 375 m über N. N. liegende Wasserscheide zwischen Ennepe und Heilenbecke zu heben und von da mit natürlichem Betriebsgefälle den einzelnen Gemeinden zuzuführen.

Im Einzelnen sieht der Entwurf folgende Anlagen und Einrichtungen vor:

#### a. Kraftzentrale in der Ahlenbecke.

Da die Ausnutzung des durch die Sperrmauer geschaffenen neuen Gefälles in Gemässheit des § 6 des zwischen Kreis und Talsperren-Genossenschaft abgeschlossenen Vertrages (Anlage 3) dem Kreise überlassen, auch die Gefälle an der Walkmühle und der Ahlenbecke von dem Kreis-Kommunalverbände mit den zugehörigen Besitzungen käuflich erworben waren, so stand dem Kreise in der Ahlenbecke nach Abzug der Reibungsverluste in der vorgesehenen Druckrohrleitung ein Gefälle von 35 m im Mittel des Jahres zur Verfügung, bei einer Betriebswassermenge von durchschnittlich 100 000 cbm täglich.

Die auszunutzende Wasserkraft betrug hiernach 720 Nutzpferdekräfte (P. S.) bei 14 stündiger Arbeitszeit.

Um das in Aussicht zu nehmende erhöhte Wassermanquantum von 6000 cbm für die Gemeinden Schwelm, Langerfeld, Vörde und Hasslinghausen — cfr. § 1 der betreffenden Verträge — in den bei Schweflinghausen etwa 375 m über N. N. liegenden Hochbehälter zu pumpen,

war bei 120 m Förderhöhe und 14 stündiger Arbeitszeit eine Leistung von rund 230 Nutzpferdekraften erforderlich, so dass von oben angegebenen 720 P. S. 490 P. S. für eine anderweitige Ausnutzung — Erzeugung elektrischer Energie — verblieben.

Diese Zahl wird noch eine kleine Verringerung durch den Umstand erfahren, dass die Entnahme des Versorgungswassers aus der Ennepe bzw. aus der Sperre eine entsprechende Verminderung des Aufschlagwassers der Turbinen veranlasst, so dass etwa 450 P. S. zur Erzeugung elektrischer Energie erübrigen.

Der Ausnutzung der gesamten an der Ahlenbecke zur Verfügung stehenden Wasserkraft dient die hier zu erbauende Kraftzentrale.

Die Fundamente des im übrigen aus Ziegelmauerwerk aufgeführten Gebäudes sind in Zementtrassbeton hergestellt. Auf und in ihnen sollen die Turbinen und Pumpen sowie die zur Erzeugung elektrischer Energie erforderlichen Turbinen und elektrischen Maschinen montiert werden. Im untersten Teile liegt der Unterwassergraben, der das gebrauchte Wasser dem unterhalb gelegenen Ausgleichsweiher zuführt.

Für die Hebung des Trink- und Gebrauchswassers sind zunächst 2 Girardturbinen mit vertikaler Welle und 2 Kränzen vorgesehen, deren eine für Druckhöhen von 34,5—47,4 m, die andere für solche von 22,0—34,5 m bestimmt ist — je nach dem Stande des Wassers im Sammelbecken — mit direkter Kuppelung an 2 Zwillinge-Plungerpumpen, die von der Turbinenwelle direkt angetrieben, in der Lage sind in der Minute 7,20 cbm Wasser aus dem Sammelbrunnen anzusaugen und durch das Steigerrohr zum Hochbehälter in Schweflinghausen hinaufzupumpen.

Die Speisung der gesamten Turbinen erfolgt durch eine am oberen Ende des Gebäudes einmündende Druckwasserleitung, welche in Flusseisenblechen mit 1400 mm lichter Weite und in einer Länge von 1254 m vorgesehen ist und zwei Ableitungsrohre von je 1000 mm

aus den beiden Rohrstollen der Sperrmauer etwa 180 m unterhalb derselben aufnimmt.

**b. Entnahme  
und  
Behandlung  
des  
Versorgungswassers.**

Aus dem Ennepetalbecken wird das Wasser, welches zur Versorgung der Gemeinden dienen soll, mittels der Einlassschieber entnommen, welche in den beiden Entnahmeschächten in verschiedenen Höhen angebracht sind, um Wasser von vorzüglichen Eigenschaften stets in einer passenden Tiefe unter dem wechselnden Wasserspiegel, getrennt von dem Kraftwasser, entnehmen zu können. Dieses Wasser wird durch eine besondere gusseiserne Rohrleitung von 300 mm Lichtweite unter Druck nach den Rieselwiesen oberhalb der Pumpstation an der Ahlenbecke geleitet.

Auf den Rieselwiesen findet im Anschluss an dieses Hauptzuleitungsrohr eine Verteilung des zu rieselnden Wassers durch besondere Rohrleitungen von 80 mm Lichtweite statt. Diese Rohrleitungen sind durch einen frostsicher liegenden Schieber am Talhang abschliessbar. Dieselben besitzen nach den Rieselwiesen hin Gefälle und können nach dem Ende hin vollständig entleert werden.

Durch Streudüsen, welche mit den genannten 80 mm weiten Rohren verbunden sind, wird das zu rieselnde Wasser in feine Strahlen und Tropfen derart zerlegt, dass eine möglichst gleichmässige Verteilung durch den künstlich mit Luft in innige Berührung gebrachten Regenschall erzielt wird.

Die Rieselwiesen sind in sanft geneigte Felder geteilt von im Mittel 14,0 m Breite, welche durch kleine gradlinige, 0,20 m hohe Dämme mit flachen Böschungen von einander getrennt sind. Über der Mitte jedes dieser kleinen Dämme liegt 0,5 m hoch über der Rieselfläche eines der Verteilungsrohre von 80 mm Lichtweite mit den im allgemeinen nach beiden Seiten gerichteten Streudüsen, aus welchen unter regulierbarem Druck das zu rieselnde Wasser austritt. Zwischen den kleinen Dämmen, welche die einzelnen Rieselflächen von einander trennen, liegen in 2,5 m Tiefe und in einem gegenseitigen Ab-

stande von etwa 14 m Saugedrains, welche das in den Boden dringende Rieselwasser aufnehmen und dem Sammeldrain und dem Pumpbrunnen zuführen sollen.

Die einzelnen Wiesenflächen zwischen den kleinen, dieselben trennenden Dämmen können durch Einstellung der Berieselung trockengelegt und nach Bedürfnis gemäht werden, ohne den Betrieb der benachbarten Flächen zu stören.

Um bei dem wechselnden Verbrauch an Versorgungswasser einen Teil des gerieselten Wassers als Grundwasser festhalten und nach Bedarf zur Versorgung heranziehen zu können, ist das in Gusseisen herzustellende Sammelrohr des Grundwassers streckenweise durch Schieber verschliessbar, die nach Bedürfnis bedient werden können.

In unmittelbarer Nähe der Pumpstation an der Ahlenbecke liegt der Sammelbrunnen, welcher das aus den Rieselwiesen zugeführte Wasser fasst. Ein Überlaufrohr aus diesem Brunnen ist nach dem Unterwasserkanal der Kraftstation in einer solchen Höhe angelegt, dass ein nachteiliger hoher Wasserstand oberhalb des Brunnens und im Brunnen vermieden wird. Dieses Überlaufrohr erhält nach dem Unterwasserkanal hin eine selbsttätige Verschlussklappe, welche sich nur dann öffnet, wenn aus dem Brunnen her Wasser nach dem Unterwasser hin übertreten sollte. Durch die richtige Bedienung der Rieselwiesen wird ein solches Übertreten nach Möglichkeit leicht verhindert werden können.

Der normale Wasserstand im Sammelbrunnen soll 258 m über N. N. betragen.

Die Sohle des Brunnens ist, um eine genügende Absenkung vornehmen und damit einen grösseren Vorrat von Grundwasser bei wechselndem Bedarf ausnutzen zu können, auf 255 m über N. N. festgelegt, während die unterste Fläche der Rieselwiesen auf 260 m über N. N. liegt.

Aus dem Sammelbrunnen wird durch 2 Saugrohre von 300 mm Lichtweite das Wasser durch die Pumpen

der Pumpstation angesaugt. Die Flurhöhe der Pump- und Kraftstation ist auf 262 m über N. N. angenommen.

Jede der beiden vorläufig bzw. der vier später vorgesehenen Pumpenmaschinen in der Pumpstation ist in bereits bewährter Weise — ähnlich wie in Solingen und Remscheid — als Doppel-Plunger-Pumpe konstruiert, welche direkt durch die vertikale Betriebswelle der Hochdruckturbine mit 120 Umdrehungen in der Minute angetrieben wird.

**c. Steigrohr-  
leitung.**

Aus der Pumpstation steigt das Wasser von sämtlichen Pumpen durch ein gemeinsames Steigrohr von 450 mm Lichtweite zum Hochbehälter nach Schweflinghausen hinauf, in welchem der höchste Wasserspiegel auf 375 m über N. N., die Sohle des Hochbehälters auf 372 m über N. N. liegt.

Der Wasserspiegel im Pumpbrunnen liegt im Mittel auf etwa 258 m über N. N., sodass also eine theoretische Höhendifferenz von 117 m zu überwinden ist, die jedoch unter Berücksichtigung der Reibungswiderstände auf rund 120 m angenommen werden muss.

Diese Steigrohrleitung ist für eine Wassermenge von 9000 cbm in 14 Stunden bzw. von 643 cbm stündlich berechnet.

**d. Haupt-  
hochbehälter.**

Bei einer vorläufig anzunehmenden Maximal-tageleistung der Wasserversorgung von 4500 cbm war ein Hochbehälter von solchem Rauminhalt zu schaffen, dass derselbe für 10 Stunden, während welcher die Pumpen stillstehen, die Lieferung des Wassers an die Versorgungsleitungen übernehmen kann.

Mit dieser Massgabe und mit einer gewissen Reserve für unvorhergesehene Fälle wurde die Grösse des Haupt-hochbehälters auf 2500 cbm angenommen.

Da aber der spätere in Aussicht zu nehmende Höchsttagesverbrauch von 9000 cbm einen entsprechend grösseren Inhalt von 5000 cbm erfordert, so ist bei dem Entwurf Rücksicht darauf genommen, dass ohne Nachteil und ohne Störung des Betriebes die Erweiterung symmetrisch zu der jetzigen Anordnung ausgeführt werden kann.

Der Hochbehälter von 2500 cbm Inhalt ist zweiteilig aus Stampfbeton vorgesehen, sodass die eine Hälfte mit 1250 cbm für einen Tag mittleren Wasserverbrauches vollständig ausreicht und damit die Gelegenheit gegeben ist, den anderen Teil zu reinigen oder in demselben Reparaturen vorzunehmen.

Die Verteilungsrohrleitung vom Haupt-Hochbehälter in Schweflinghausen in 1750 m Länge mit 350 mm Lichtweite (ausreichend für den demnächstigen täglichen Maximalverbrauch von 9000 cbm) bis nach Rüggeberg soll im wesentlichen in vorhandenen Wegen verlegt werden. Von Rüggeberg aus ist in westlicher Richtung eine Rohrleitung von 325 mm Lichtweite und 6675 m Länge nach dem Winterberg bei Schwelm, ebenfalls in vorhandenen Fahrstrassen verlegt, angenommen.

Am Winterberg bei Schwelm ist der Verteilungs-Hochbehälter für Schwelm vorgesehen mit einem Wasserspiegel von 340 m über N. N.

Über den Behälter am Winterberg hinausgehend, ist eine an die eben genannte anschliessende Rohrleitung von 250 mm Lichtweite und 3400 m Länge bis zum Hochbehälter für Langerfeld entworfen. Dieser Hochbehälter musste nördlich vom Ehrenberg in einer solchen Höhe angenommen werden, dass dessen Wasserspiegel 330 m über N. N. liegt.

Am Winterberg schliesst ferner an die Hauptzuleitung aus dem Hochbehälter von Schweflinghausen die zweite Rohrleitung von 175 mm Lichtweite und 7000 m Länge an, welche durch Schwelm sich hinziehend nach Hasslinghausen geht und in den Hochbehälter für Hasslinghausen mündet, der südwestlich von Hasslinghausen an der Schmiedestrasse in einer solchen Höhe anzulegen ist, dass der Wasserspiegel desselben 300 m über N. N. liegt.

In Rüggeberg zweigt von der Hauptleitung aus dem Hochbehälter von Schweflinghausen eine 200 mm weite, 6750 m lange Rohrleitung ab, welche von Rügge-

**e. Verteilungsrohrleitung vom Haupt-hochbehälter in Schweflinghausen nach den Verteilungs-hochbehältern in Schwelm, Langerfeld, Hasslinghausen und Vörde.**

berg über Altenvörde nach Vörde führt. Kurz vor Vörde schliesst hieran eine 175 mm weite und 1000 m lange Rohrleitung an, welche in den Hochbehälter mündet, der nördlich von Vörde in einer solchen Höhe anzulegen ist, dass sein Wasserspiegel 350 m über N. N. liegt.

**f. Verteilungs-  
hochbehälter  
für Schwelm,  
Langerfeld,  
Hassling-  
hausen und  
Vörde.** Für Schwelm und Langerfeld war zunächst ein höchster Tagesverbrauch (14 Stunden) von je 1500 cbm angenommen.

Als Ausgleichsraum für die Schwankungen zwischen dem Tageshöchstverbrauch (14 Stunden) von 1125 cbm und dem in dieser Zeit stattfindenden Wasserzuflusse von 875 cbm aus dem Schweflinghauser Hochbehälter waren Behälter von mindestens 250 cbm Inhalt für jede dieser Gemeinden notwendig.

Aus praktischen Gründen war es erwünscht, einen zweiteiligen Behälter von 400 cbm Inhalt zu wählen. Die eine Hälfte dieses Behälters wird für die Zeit des mittleren oder kleineren Tagesverbrauchs mit 200 cbm ausreichend gross sein, um dann die andere Hälfte reinigen bzw. in derselben etwa notwendige Reparaturen vornehmen zu können, ohne den Betrieb zu stören.

Für den zukünftigen grösseren Tagesverbrauch von Schwelm und Langerfeld von je 2000 cbm müssen die Hochbehälter den doppelten Inhalt (je 800 cbm) erhalten und ist für eine leichte und wenig umständliche Vergrösserung im Entwurfe ähnliche Vorsorge getroffen wie bei dem Hochbehälter in Schweflinghausen.

Aus denselben Erwägungen wären für die Gemeinden Vörde und Hasslinghausen bei einem vorläufigen Höchstattagesverbrauch von 750 cbm Wasser zur Zeit nur Hochbehälter von je 200 cbm notwendig gewesen. Da aber auch diese Behälter ihrer Reinigung wegen zweiteilig hätten gemacht und später auf 400 cbm Inhalt hätten vergrössert werden müssen, so war es zur Vermeidung unnützer Kosten vorteilhafter, sofort diese kleinen Behälter auf 400 cbm Inhalt einzurichten und in zwei Teilen zu bauen.

Eine spätere Vergrößerung dieser Behälter ist denn auch beim doppelten Verbrauch gegenüber dem jetzigen nicht notwendig.

Zwecks Verbindung der Kraftzentrale mit dem von Burg nach Holthausen führenden neuen Wege war der Bau eines Zufahrtsweges sowie die Überbrückung der Ennepe notwendig. Zugleich musste der Lauf des genannten Baches mit Rücksicht auf die Anlage der Rieselwiesen unter gleichzeitiger wasserdichter Pflasterung des Bachbettes an den nördlichen Berghang verlegt werden.

**g. Ennepe-  
Verlegung  
und Über-  
brückung.**

Die Kosten der gesamten vorstehend erwähnten Anlagen ausschliesslich des Grunderwerbs wurden von Professor Intze auf 1 170 000 Mk. veranschlagt. **2. Kosten  
des Projekts.**

Von dieser Summe sind rund 150 000 Mk. als anteilige Kosten der Überlandzentrale — siehe unten — in Abzug zu bringen, da die Druckrohrleitung und das Gebäude nur mit Rücksicht auf die volle Verwendung der vorhandenen und verfügbaren Nutzkraft in der vorgesehenen Grösse gebaut zu werden brauchten.

Im einzelnen war veranschlagt:

1. die Kraftwasserleitung einschliesslich Rohrlegung mit . . . . . 150 000 Mk.
2. die Kraftzentrale mit Verbindungsweg und Ennepe-Überbrückung sowie teilweiser Verlegung der Ennepe mit . . 120 000 „
3. Turbinen und Pumpen nebst Betriebs-einrichtungen in der Kraftstation mit . 50 000 „
4. Rieselwiesenanlage nebst teilweiser Ennepe-Verlegung mit . . . . . 100 000 „
5. Rohrlieferungen und Verlegungen mit . 421 000 „
6. Hochbehälter mit . . . . . 152 000 „
7. Unvorhergesehenes mit . . . . . 7 000 „

Zu diesen Kosten in Höhe von 1 000 000 Mk. treten noch 170 000 Mk. für Grunderwerbskosten, so dass sich die oben bezeichnete Gesamtkostensumme ergibt.

3. Die Vergebung der Arbeiten und Lieferungen erfolgte losweise in beschränkter Submission und ergab folgende Ausführung. folgte losweise in beschränkter Submission und ergab folgendes Resultat:

1. Die Herstellung der Kraftwasserleitung von der Talsperre bis zur Kraftstation in Flusseisenblech (Los I) wurde einschliesslich der Verlegung und des Verschraubens der Rohre aber ausschliesslich der Ausschachtung des Druckrohrgrabens der Firma F. A. Neuman in Eschweiler zum Preise von 121 674 Mk. 85 Pf. übertragen.

Die Ausschachtung des Grabens liess der Kreis durch die Firma Osthoff & Comp. ausführen. Mit Rücksicht auf die bei der Druckrohrlegung hervortretenden Schwierigkeiten werden die Kosten für die Aushebung des Grabens usw. die angesetzte Summe von 16 000 Mk. überschreiten.

2. Los II a umfasste das Gebäude der Kraftstation, die Herstellung des Verbindungsweges von der Kraftstation bis zum neuen Fahrwege von Holthausen nach Burg mit Überbrückung des neuen Ennepebettes, Verlegung des Ennepelaufs von der Kraftstation bis unterhalb des Ennepewehres (ca. 160 m) und Aushub der Ausgleichsteiche und des Untergrabens der Kraftstation.

Die Ausführung dieser Arbeiten wurde dem Architekten und Bauunternehmer Walter Wolfslast zu Gevelsberg zum Preise von 105 976 Mk. zugewiesen. Für eine sich als notwendig erweisende Vergrösserung des Gebäudes der Kraftstation traten zu dieser Summe noch 31 500 Mk. hinzu.

3. Die maschinelle Einrichtung der Kraftstation (Los II b) nämlich Turbinen mit Pumpen und Zubehör sowie 2 Franzisturbinen für den Antrieb der Generatoren und Nebeneinrichtungen wurden der Firma Escher, Wyss & Comp. in Ravensburg für den Gesamtpreis von 81 000 Mk. übertragen, von welcher Summe etwa 61 000 Mk. zu Lasten des Wasserwerks zu rechnen sind.

4. Die Verlegung der Ennepe längs der Rieselwiesen und die Herstellung der Berieselungsanlage

ausschliesslich Lieferung aber einschliesslich Verlegung der eisernen Rohre hat der Kreis in eigene Regie übernommen. (Los III.) Es ist zu erwarten, dass die tatsächlichen Kosten die veranschlagte Summe von etwa 103 000 Mk. übersteigen werden, da die Anfuhr der Materialien, insbesondere des Sandes, wegen der schlechten Beschaffenheit der Ennepetalstrasse erhebliche Fuhrkosten beanspruchten, auch die nasse Herbstwitterung die Arbeiten ungünstig beeinflusste.

5. Die Lieferung der gusseisernen Leitungsrohre (Los IV) wurde dem Gusseisen-Syndikat für 306 085 Mk. übertragen. Für die Formstücke waren Einheitspreise normiert.

Die Rohrverlegung (Los V) hat der Bauunternehmer Ingenieur Hermann Müller zu Bochum zum Preise von 96 409 Mk. 60 Pfg. übernommen gleichzeitig mit der Verpflichtung, zu den festgesetzten Einheitspreisen ein Mehr von 20 % der übernommenen Verlegungen zu leisten.

6. Der Haupthochbehälter in Schweflinghausen sowie die Hochbehälter in Schwelm, Langerfeld, Voerde und Hasslinghausen sind in einem Lose (VI) an die Firma Franz Schlüter zu Dortmund vergeben worden.

Das Angebot belief sich auf rund 137 000 Mk. Dasselbe blieb unter dem Kostenanschlage, und ist auch nach der endgültigen Abrechnung eine geringe Ersparnis gegen den Voranschlag bei diesen Anlagen zu verzeichnen.

Die trockene Sommerwitterung des vergangenen Jahres begünstigte den Fortgang der im Frühjahr begonnenen unter die Oberleitung des Professors Dr. Intze und die örtliche Leitung des Regierungsbaumeisters Raddatz und des zum technischen Leiter des Kreis-Wasser- und Elektrizitätswerkes bestimmten Ingenieurs Ebbinghaus gestellten Bauarbeiten ungemein, so dass die gesamten Hochbehälter und das gesamte vorgesehene Wasserverteilungsnetz im Herbst 1904 als im Wesentlichen vollendet angesehen werden konnten.

Zu dem projektierten Rohrleitungsnetz von rund 27 km Länge ist noch eine 7 km lange Leitung nach der Gemeinde Nieder-Sprockhövel getreten, die ebenfalls zur Zeit fertig hergestellt ist.

Nach Vollendung der Ennepe-Verlegung und Herstellung der Wegeverbindung von der Chaussee Burg-Holthausen zur Kraftstation im Sommer 1904 ist der Bau der letzteren und ihre maschinelle Einrichtung so gefördert worden, dass ihrer Inbetriebsetzung für das Wasserwerk nichts mehr im Wege steht.

Zu spät in Angriff genommen wurden bedauerlicher Weise die Arbeiten für die Herstellung der Rieselwiesenanlage und die Druckrohr-Verlegung. Bei möglicher Forcierung der Arbeiten im Laufe der letzten Monate wird es möglich sein, die Rieselwiesenanlage soweit herzurichten, dass im April das vorläufig erforderliche Wasserquantum von 3000—3500 cbm die gewünschte Filterung erhalten kann.

Ausgeschlossen ist die Fertigstellung der Druckrohrleitung zu dem gedachten Zeitpunkte.

Die erst im Spätherbst 1904 begonnene Verlegung der aus Flusseisenblech hergestellten riesigen Rohre von 11 m Länge und 1,4 m lichter Weite mit Flanschverbindung stiess bei der nunmehr einsetzenden ungünstigen Witterung namentlich in den Krümmungen auf solche Schwierigkeiten, dass eine Benutzung der Druckrohrleitung erst im Sommer dieses Jahres wahrscheinlich erscheint.

Um aber den Wasserlieferungsverpflichtungen im April 1905 einigermaßen gerecht zu werden, sind 2 Dampflokomobilen aufgestellt, welche provisorisch die der Wasserkraft zugedachte Arbeit übernehmen und die Pumpen antreiben.

4. **Rentabilität.** Da zur Zeit noch keine endgültigen Abrechnungen über die Bauausführung, abgesehen von den Herstellungskosten der Hochbehälter, vorliegen, ja, ein Teil der Anlagen — Druckrohrleitung — noch garnicht fertiggestellt ist, erscheint es ausgeschlossen, bestimmte

Angaben über die tatsächlichen Gesamtkosten des Wasserwerks zu machen.

Indessen wird man in der Annahme nicht fehlgehen, dass die Ausgaben für die ganze Wasserversorgungs-Anlage unter Ausschluss der auf das Elektrizitätswerk entfallenden anteiligen Kosten die Summe von 1 200 000 Mk. keinesfalls übersteigen wird.

Bei Zugrundelegung dieser Bausumme würden die jährlichen Ausgaben für das Kreis-Wasserwerk betragen:

Zinsen- und Tilgungsbeträge (5 % von 1 200 000 Mk.) . . . . .	60 000 Mk.
Wasserzins . . . . .	5 600 „
Betriebskosten . . . . .	<u>10 700 „</u>
	in Summa 76 300 Mk.

denen eine Einnahme von etwa 90 000 Mk. gegenüberstände.

Es ergibt sich also ein Überschuss von 13 700 Mk., der sich auf rund 11 000 Mk. ermässigt, wenn man noch diejenigen anteiligen Lasten berücksichtigt, welche durch den Neubau eines Verwaltungsgebäudes in der Stadt Schwelm — siehe unten — auf das Wasserwerk entfallen.

Jener Überschuss von 11 000 Mk. deckt allerdings noch nicht zur Hälfte die vom Kreise voraussichtlich zu tragende Garantiesumme von 24 000 Mk., — cfr. Schluss sub A. — es steht jedoch mit Sicherheit zu erwarten, dass die Reinüberschüsse der unten noch näher zu beschreibenden Überlandzentrale diese Deckung ermöglichen werden.

### Elektrizitätswerk.

Nach Abzug der für die Hebung eines täglichen Wasserquantums von 6000 cbm auf 120 m Druckhöhe erforderlichen Nutzpferdekräfte wird man bei 35 m Nutzgefälle im Mittel und 78% Nutzeffektes der Turbine eine durchschnittliche Nutzleistung von 490 Pferdekraften (P. S.) an den Turbinenwellen in der

Kraftstation während  $14 \times 365 = 5110$  Stunden im Jahre zur Verfügung haben, mithin  $5110 \times 490 =$  rund 2500 000 Pferdekraftstunden. Rechnet man durch elektrische Übertragung hiervon nur 75% nutzbar gemacht, so bleiben am Verwendungsort nutzbar rund 1875 000 Pferdekraftstunden oder rund 1 380 000 Kilowattstunden im Jahre.

Zeitweilig wird sich die Nutzleistung auf 750 P. S. steigern lassen.

### 1. Projekt.

Für die Erzeugung dieser Kraft sind in dem Gebäude der Kraftstation ausser den Turbinen und Plungerpumpen zunächst 3 Hochdruck-Franzisturbinen vorgesehen, die bei 500 Touren pro Minute je 250 P. S. leisten. Die Verbindung mit den erforderlichen Drehstromgeneratoren erfolgt durch elastische Kuppelung.

Die erzeugte elektrische Energie wird den Generatoren mit einer Spannung von 500 Volt entnommen und durch die in gemauerten Kanälen liegenden Kabel der Schalttafel zugeführt. Von der Schalttafel wird der Strom durch ebenfalls in gemauerten Kanälen verlegte Kabel zu den im Turme der Kraftstation aufzustellenden Transformatoren geleitet, welche die Spannung auf 20 000 Volt erhöhen.

In diesem Turm sind auch die erforderlichen Hochspannungs-Öausschalter und Sicherungen, sowie die Blitzschutzvorrichtungen untergebracht.

Mit der hohen Spannung von 20 000 Volt wird der elektrische Strom den Versorgungsgemeinden Breckerfeld (Landkreis Hagen), Vörde, Schwelm, Langerfeld, Hasslinghausen zugeführt.

Die Hochspannungsleitung ist oberirdisch auf Holzmasten zu verlegen und sind bei Winkelzügen eiserne Masten zu verwenden.

Die Leitung nach Schwelm ist im Interesse der Betriebssicherheit als Doppelleitung vorgesehen, ebenso die nach Vörde und Altenvörde abzweigende, da gerade in letzterem Orte ein verhältnismässig grosser Konsum mangels einer eigenen Beleuchtungsanlage zu erwarten

ist. Die Abzweigungen nach Langerfeld und Hasslinghausen sollen als einfache Leitungen hergestellt werden.

Die mit einer Spannung von 20 000 Volt verbundenen Gefahren verbieten es, mit Leitungen von solcher Spannung in die einzelnen Ortschaften hineinzugehen. Dieselben werden daher vor den Ortschaften enden, um in besonders einzurichtenden Transformatorstationen auf eine Spannung von 5000 Volt herabgesetzt zu werden.

Um jede Gefahr zu vermeiden, empfiehlt es sich in den Ortschaften diese 5000 Volt-Leitungen in Kabeln zu verlegen und nur das für die Gebrauchsspannung von 220 Volt bestimmte Leitungsnetz oberirdisch zu führen, soweit solches mit dem Verkehr und dem Strassenbild in den grösseren und belebteren Orten sich vereinen lässt.

Eine Verlegung der 20 000 Volt-Hochspannungsleitung als unterirdisches Kabel ist wegen der hiermit verbundenen Betriebsunsicherheit nicht wohl angängig.

Um den Hochspannungsleitungen den besonders wichtigen Schutz gegen atmosphärische Entladungen zu gewähren, sind die vorzüglichsten Blitzschutzvorrichtungen der Siemens-Schuckert-Werke vorgesehen, wie sie auch bei der Rurtalsperren-Zentrale Heimbach in der Eifel bei 34 000 Volt-Spannung zur Anwendung gelangen.

Das auf Grund der Vorlagen der 5 bedeutenden Elektrizitätsfirmen Brown, Boveri & Co., Siemens-Schuckert-Werke, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Helios, Lohmeyer & Co. von dem Direktor Ebbinghaus ausgearbeitete und von dem Professor Dr. Rasch in Aachen begutachtete Projekt der Überlandzentrale sieht einen I. und einen II. Ausbau vor.

Der I. Ausbau fasst die Versorgung der bis dahin enger bebauten Teile der Stadt Schwelm, der Gemeinden Langerfeld, Vörde, Hasslinghausen, Breckerfeld und des Fleckens Rüggeberg ins Auge, während der sog. II. Ausbau auch die zukünftige Bauentwicklung der Gemeinden in Betracht zieht.

**2. Kosten des Projekts.** Die Kosten des I. Ausbaues sind auf 593 946 Mk. veranschlagt und ist derselbe unter Festlegung der der Kostenberechnung zugrunde gelegten Einheitspreise der Firma Siemens-Schuckert-Werke übertragen worden, mit der Massgabe, dass nur diejenigen Teile des Planes zur Ausführung gelangen, für die sich nach dem Ermessen des Kreis-Ausschusses eine Rentabilität ergibt.

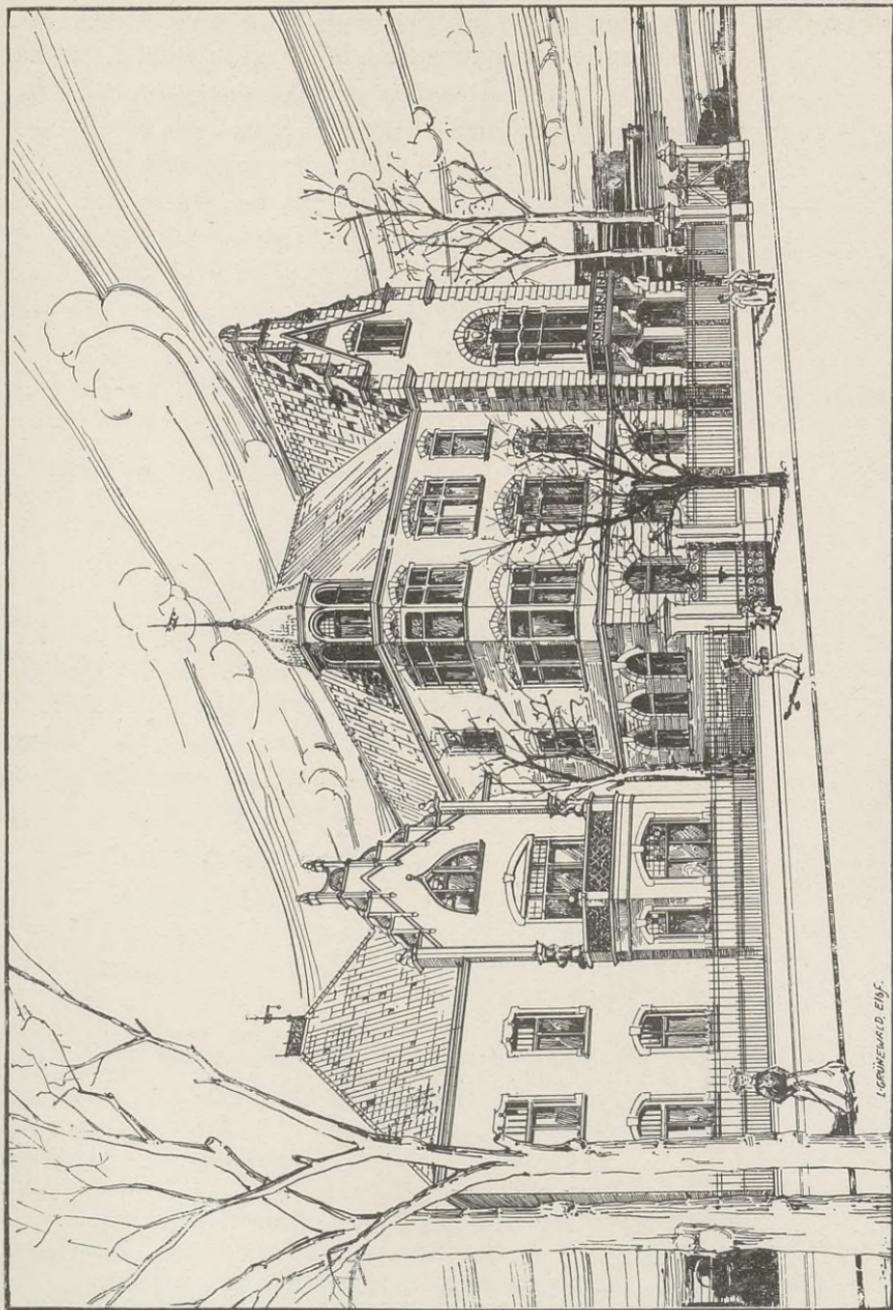
Hieraus ergibt sich schon, dass alle in dem Projekte (Ausbau I) vorgesehenen Anlagen und Einrichtungen nicht sofort hergestellt werden sollen, sondern dass das Recht der Ausführung sich nach dem Konsum richten wird, der in den verschiedenen Orts- und Strassenteilen der Versorgungsgemeinden dem Kreiswerk zugesichert wird.

Im einzelnen sieht das Projekt I vor:

1. für die Kraftstation . . . . .	75 064 Mk.
2. für Hochspannungsleitungen . . . . .	168 231 „
3. für Niederspannungs-Verteilungs-Leitung . . . . .	79 935 „
4. für Transformatoren mit Ölfüllung . . . . .	57 280 „
5. für Einrichtung der Transformatoren-Stationen . . . . .	40 370 „
6. für Transformatoren-Stationen aus Ziegelmauerwerk . . . . .	59 000 „
7. für Telephon- und Telegraphenschutz	15 000 „
8. für Unvorhergesehenes und Entschädigungen . . . . .	15 000 „
9. für Wattstundenzähler . . . . .	35 000 „
10. für Hausanschlüsse ober- und unterirdisch . . . . .	25 500 „
11. für Mess- und Kontrollinstrumente . . . . .	10 000 „
12. für Bauleitung . . . . .	13 566 „

in Summa 593 946 Mk.

Zu diesen Kosten tritt noch eine Summe von 22 215 Mk., wenn in den Ortschaften selbst, abgesehen von den ländlichen Orten Hasslinghausen und Rüggeberg die Leitungen mit 5000 Volt Spannung in Kabeln verlegt werden.



Verwaltungsgesellschaft des Kreis-Wafler- und Elektrizitätswerkes.

L. GRÖNHEIM, D. 1915.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

Da vorläufig nur ein Teil der Projektanlagen, namentlich hinsichtlich der Hoch- und Niederspannungs-Verteilungsleitungen und der Transformatoren-Einrichtungen zur Ausführung gelangen kann, wird vor der Hand auch nur mit etwa  $\frac{2}{3}$  der veranschlagten Kosten gerechnet werden können, zu denen allerdings noch die anteiligen Kosten an der Kraftzentrale, der Druckrohrleitung und dem Grunderwerb in Höhe von etwa 200 000 Mk. hinzutreten. Das Anlagekapital wird sich vorläufig auf rund 600 000 Mk. stellen.

Der Preis der elektrischen Energie ist auf 20 Pf. pro Kilowattstunde für Kraft- und auf 35 Pf. für Lichtzwecke bei Gewährung angemessener Rabattsätze für Kraftzwecke festgesetzt worden. **3. Rentabilität.**

Ob bei diesen Sätzen, die wesentlich unter denjenigen der in der Nähe liegenden Grossstädte bleiben, eine grössere Rentabilität zu erzielen ist, wird wesentlich von dem Konsum im Versorgungsgebiet abhängen. Wenn man denselben vorsichtiger Weise vorläufig nur auf 450 000 Kilowattstunden im Jahre annimmt und eine mittlere Einnahme von 20 Pf. pro Kilowattstunde in Ansatz bringt, so würde sich eine Einnahme von 90 000 Mk. ergeben, der an Ausgaben

für Verzinsung und Amortisation (6 %) . . . . .	36 000 Mk.
„ Abschreibungen (5 %) . . . . .	20 000 „
„ Abgaben an die Genossenschaft . . . . .	5 000 „
„ Betriebs- und Verwaltungskosten . . . . .	14 000 „
	in Summa 75 000 Mk.

gegenüberstehen, sodass ein Reingewinn von 15 000 Mk. verbleibt, der mit den Einnahmen aus dem Wasserwerk die Belastung des Kreises von 24 000 Mk. jährlich zu decken geeignet ist.

Es ist aber zu erhoffen, dass die Nachfrage nach elektrischer Energie sich auch in den mit Gasanstalten versehenen Gemeinden Schwelm und Langerfeld schnell vermehren und dass dann dem Kreiskommunalverbände

in dem Elektrizitätswerke eine kräftige Einnahmequelle erschlossen werden wird.

Freilich wird dann auch für den Kreis der Zeitpunkt nahe sein, an die Schaffung einer Reserveanlage für die Erzeugung elektrischer Kraft heranzutreten, da bei erheblich steigendem Konsum in dem Versorgungsgebiete der Überlandzentrale, die an der Talsperre vorhandenen Wasserkräfte nicht mehr in der Lage sein werden, die nötige Energie zu liefern.

Die (eventl. mit Dampfturbinen zu versehende) Reservezentrale würde zweckmässiger Weise in der Stadt Schwelm, als dem gegebenen Mittelpunkt zu errichten sein.

### **Verwaltungsgebäude in Schwelm.**

Um eine zentrale Leitung der beiden grossen Kreisunternehmungen zu ermöglichen, war die Bereitstellung eines eigenen Gebäudes für die Leitung und Verwaltung nicht zu umgehen.

So entschloss sich denn der Kreistag, auf dem, dem bisherigen Kreishause gegenüber liegenden Gelände in der Barmerstrasse einen Neubau zu errichten, der, in erster Linie für die Betriebsverwaltung bestimmt, doch auch dazu dienen sollte, das hervorgetretene Bedürfnis nach geeigneten und genügenden Räumen für die landrätliche und Kreisausschuss-Verwaltung in vollem Umfange zu befriedigen.

Gleichzeitig sollte das Gebäude auch einen angemessenen und würdigen Raum für die Sitzungen des Kreistages in sich aufnehmen.

Der zukünftigen Entwicklung des Kreises und seiner Betriebsunternehmungen und der damit verbundenen Vermehrung der Bureaubedürfnisse wurde dadurch Rechnung getragen, dass ein dreistöckiges Gebäude errichtet wurde, dessen obere Geschosse zunächst den Beamten des Kreis-Wasser- und Elektrizitätswerkes

als Dienstwohnungen überlassen werden, im Bedarfs-  
falle aber zu Bureauzwecken Verwendung finden können.

Der grösste Teil der für Verzinsung und Tilgung  
des Bankkapitals von 170 000 Mk. (einschliesslich Grund-  
erwerb) und Unterhaltung aufzubringenden Kosten wird  
den Kreisunternehmungen zur Last fallen und hat  
dieser Kostenanteil bei den oben aufgestellten Renta-  
bilitätsberechnungen bereits Berücksichtigung gefunden.

C.

## Wirtschaftliche Bedeutung der Ennepetalsperre und der Kreisanlagen.

Die wasserwirtschaftliche Bedeutung der Ennepetalsperre ist schon in den einleitenden Ausführungen dieses Schriftchens kurz gestreift worden.

In der Erfüllung des fast allen grossen Stauweihern gemeinsamen Zweckes, die Schadenwässer bei Hochfluten zurückzuhalten und dieselben in der trockenen Zeit den wasserarmen Flussläufen zuzuführen, ist unser Sammelbecken ein wichtiges Glied in der Reihe von Talsperren, deren Bau der oben erwähnte Ruhrtalsperrenverein zwecks Hebung des Wasserspiegels der unteren Ruhr im Hochsommer in's Auge gefasst hat.

Nach den Ermittlungen und Verhandlungen, welche bezüglich der Wasserverhältnisse der unteren Ruhr und ihrer Schädigung durch die daselbst vorhandenen Pumpwerke in den letzten Jahren des verflossenen Jahrhunderts angestellt wurden, hatte sich ergeben, dass während einer längeren Reihe von Jahren im Mittel eine Trockenperiode von etwa 50 bis höchstens 60 Tagen anzunehmen und dass in dieser Periode zum Ersatze des schädlich fortgepumpten Wassers etwa 15 Millionen cbm Wasser aus den zu schaffenden Sammelbecken abzulassen seien.

Um dies zu ermöglichen, hielt Professor Dr. Intze den Bau von Sammelbecken in den Quellgebieten der Ruhr und ihrer Nebenflüsse mit einem Gesamtstauinhalt von 25 Millionen cbm für genügend.

Inzwischen hat sich die Wasserentnahme an der unteren Ruhr bedeutend gesteigert und wird mit einer Aufspeicherung von 30—35 Millionen cbm Wasser in den Quellgebieten gerechnet werden müssen. Auch

unter diesen etwas veränderten Verhältnissen stellt das durch die Ennepesperre gestaute Wasser  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{4}$  der gesamten zur Sanierung der Wasserverhältnisse in der unteren Ruhr aufzuspeichernden Wassermenge dar.

Die Ennepetalsperre bietet daher einen wichtigen, wenn nicht den wichtigsten Faktor in dem vom Ruhrtalsperrenverein verfolgten wasserwirtschaftlichen Plane.

Nicht minder wichtig ist sie aber für die zur Genossenschaft vereinigten Werkbesitzer an der Ennepe.

Durch die dauernd und gleichmässig aus dem Sammelbecken abzulassenden grossen Wassermengen werden dieselben nicht nur in der Lage sein, die vorhandenen Motore besser und ergiebiger auszunutzen, sondern es wird ihnen auch die Möglichkeit gegeben, ihre Motore zu vergrössern und ungenützte Gefälle auszubauen.

Während nach der vom Professor Intze für die Genossenschaftsbildung aufgestellten Vorteilsberechnung die augenblickliche — d. h. die nach Massgabe der vorhandenen Motore ermittelte — Nutzleistung des Talsperrenwassers nur 291 P. S. beträgt, ist eine Erhöhung dieser Nutzleistung nach Ausbau aller Motore bei 75% Nutzeffekt derselben um 900—1000 P. S. nicht ausgeschlossen.

Dass diese Kräfte nicht brach liegen bleiben, sondern werbend angelegt werden, dafür wird der werktätige Sinn der Genossenschaftsmitglieder Sorge tragen.

Die Anlage der Ennepetalsperre erhält aber noch eine ganz besondere Bedeutung durch die mit ihr verbundenen unter B geschilderten Unternehmungen des Kreises Schwelm.

Eine der wesentlichsten Grundbedingungen für die gedeihliche Fortentwicklung eines Gemeinwesens, insonderheit eines solchen mit lebhafter Industrie, ist das Vorhandensein einer ausreichenden und gesundheitlich einwandfreien Wasser-Versorgung. Sie ist zu erstreben sowohl vom Standpunkte der Volkshygiene

— gesundes Trinkwasser, Badeanstalten, Strassen-  
sprengung — als auch von denjenigen der Förderung  
des Erwerbslebens — Wasser für Industrie und Land-  
wirtschaft —.

Beim Mangel ausreichenden Wassers in der Mehr-  
zahl der Gemeinden des Kreises Schwelm springt  
daher die volkswirtschaftliche Bedeutung des Kreis-  
wasserwerkes für den Umfang seines Versorgungs-  
gebietes ohne Weiteres in die Augen.

Das vorläufig zur Verfügung stehende Wasser-  
quantum von 20 000 cbm täglich ist zwar kein uner-  
schöpfliches aber es wird genügen, um für die nächsten  
Dezennien den Bedarf der Gemeinden zu decken.

Sollte wider Erwarten in der näheren Zukunft  
ein grösserer Konsum eintreten, so ist nicht abzusehen,  
warum nicht dem Kreise gegen Gewährung eines ge-  
nügenden Aequivalents die Entnahme einer grösseren  
Menge aus dem Sammelbecken seitens der Genossen-  
schaft bzw. des Ruhrtalsperren-Vereins zugestanden  
werden sollte. Es wird dies sicher geschehen, wenn  
die in der Folgezeit zu machenden Erfahrungen ge-  
zeigt haben, dass der von der Talsperren-Genossen-  
schaft und dem Ruhrtalsperren-Verein für die Aus-  
nutzung der Sperre festgelegte Wasserwirtschaftsplan  
durch eine verhältnissmässig geringe Mehrentnahme  
seitens des Kreises nicht gestört oder beeinträchtigt  
werden wird.

Dass das vom Kreiswasserwerk zu liefernde  
Wasser auch in gesundheitlicher Beziehung allen An-  
forderungen genügen wird, dafür bürgt das Entnahme-  
gebiet, sowie die vorgesehene Behandlung desselben  
vor dem Gebrauch.

Wegen seines geringen Kalkgehalts wird es der  
Indutrie, namentlich als Kesselspeisewasser vortreffliche  
Dienste leisten.

Der Verwertung der durch die Sperrmauer neu  
geschaffenen Wasserkräfte seitens des Kreises durch  
eine Überlandzentrale lag allerdings zunächst die

finanzielle Erwägung zu grunde, dem Kreiskommunalverbände durch Abgabe elektrischer Energie zu Licht- und Kraftzwecken Einnahmen zu beschaffen, die demselben gestatten, die übernommene Garantielast zu decken und darüber hinaus auch weitere kreiskommunale Aufgaben ohne Inanspruchnahme der Gemeinden durch Kreisabgaben zu erfüllen.

Neben diesem rein finanziellen Zwecke kann aber dem Kreis-Elektrizitätswerk auch eine volkswirtschaftliche Bedeutung nicht abgesprochen werden.

Abgesehen von der Annehmlichkeit einer guten und nicht zu teuren Lichtversorgung bietet die Abgabe billiger elektrischer Kraft an die Kleingewerbetreibenden ein wirksames Mittel dar zur Hebung des Handwerkerstandes und der in grosser Zahl im westlichen Teile des Kreises vorhandenen Hausgewerbetreibenden.

Insonderheit gilt dies für die als Hausgewerbetreibende der Textilindustrie beschäftigten Bandwirker. Mehr und mehr macht sich bei den nicht angesessenen Angehörigen dieses Berufsstandes das Bestreben geltend, die alten im Hause mit der Hand betriebenen Bandstühle durch solche neueren Systems zu ersetzen und diese mangels passender Räumlichkeiten für den Dampftrieb oder auch der Mittel, solche nebst den Maschinen zu beschaffen, mietweise an den Dampf zu stellen, d. h. in grösseren für diesen Zweck von einem Unternehmer hergestellten Räumlichkeiten gegen Zahlung einer bestimmten Abgabe für Platz und Dampfkraft unterzubringen.

Die Gefahr liegt nahe, dass auf diese Weise der Stand dieser selbständigen Hausgewerbetreibenden allmählich zu denjenigen gewöhnlicher Lohnarbeiter heruntersinkt, was weder volkswirtschaftlich noch sozialpolitisch als wünschenswert erscheinen kann. Dieser Gefahr wird durch die Gewährung billiger elektrischer Kraft vorgebeugt, weil einerseits bei einem mässigen Preise derselben die Betriebskosten bedeutend

unter den für die mietweise Überlassung der Dampfkraft zu machenden Aufwendungen bleiben und andererseits die Aufstellung des elektrischen Motors keinen grossen Raum beansprucht.

Es darf auch angenommen werden, dass die Bandwirker von dieser Einrichtung in grösserem Umfange Gebrauch machen, wenn, wie geplant ist, in geeigneten Fällen die Anlagekosten der Motore vom Kreise vorgelegt und ratenweise zurückgefordert werden.

Mit den vorstehenden kurzen Betrachtungen ist keineswegs eine erschöpfende Darstellung der wirtschaftlichen Bedeutung der Ennepetalsperre und ihrer Nebenanlagen beabsichtigt.

Dieselben dürften aber genügen um darzutun, dass das Werk, dessen feierliche Einweihung am 27. Mai d. J. vor sich gehen soll, nach den verschiedensten Richtungen hin eine segensreiche Wirkung ausüben kann.

Mögen alle die Erwartungen, welche die Interessenten auf das Unternehmen setzen, in Erfüllung gehen und möge die Ennepetalsperre in Verbindung mit den Kreisanlagen vor allem unserem teuren Kreise Schwelm einen dauernden Segen bringen.

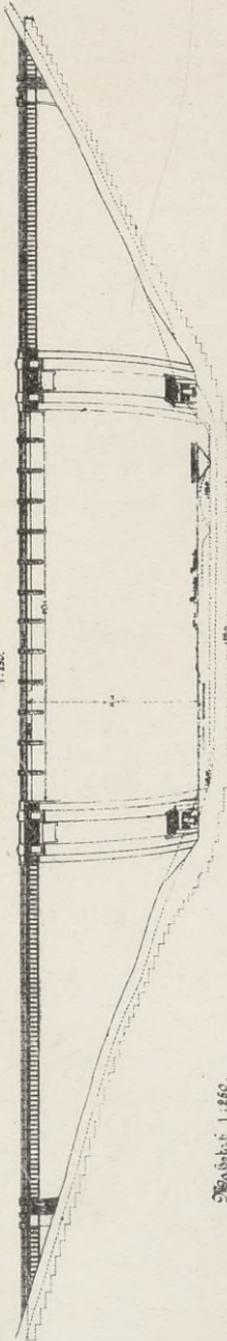
Das walte Gott!

Schwelm, im April 1905.

**Der Vorsitzende**  
**des Kreis-Ausschusses**  
Harz, Landrat.

Ansicht und Grundriss der Speichermauer.

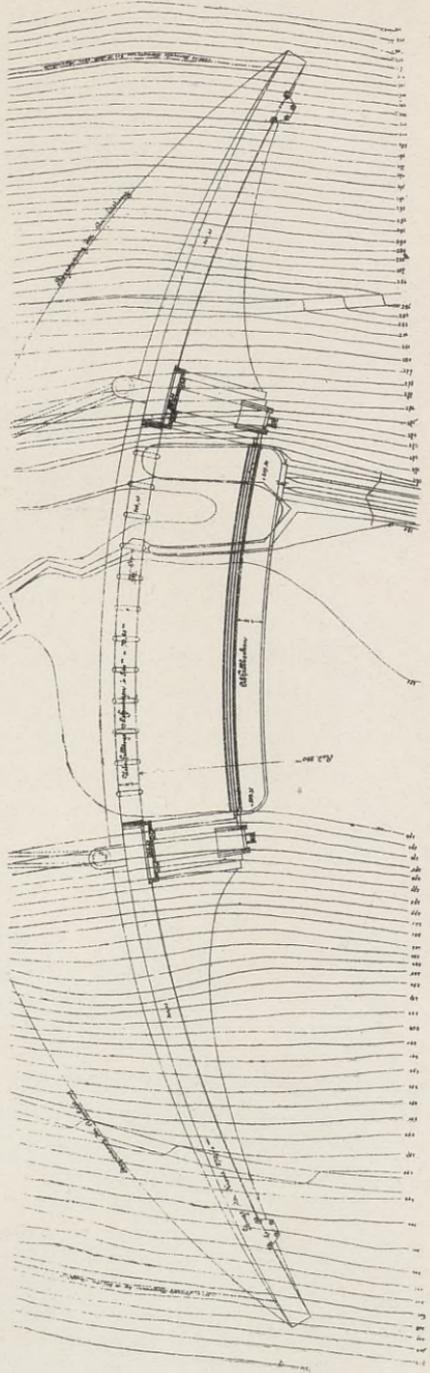
Ansicht.  
1:250.



Maßstab 1:250.

Maße  
in  
m.  
1:250

Grundriss.  
1:250.





Anlage 2.

**Punkt 4**

des Kreistagsbeschlusses vom 26. Januar 1901.

---

**Proposition**

**betreffend Beitrittsleistung des Kreises Schwelm  
zu den Kosten einer Ennepe-Talsperre.**

---

Nach eingehender Erörterung der Angelegenheit, namentlich aber auch nach einer längeren Auseinandersetzung des Herrn Professors Geheimen Rats Intze aus Aachen wurde die Proposition des Kreisausschusses einstimmig angenommen und der Vorsitzende ermächtigt, in der Sache mit dem Ruhrtalsperren-Verein weitere Verhandlungen anzuknüpfen.

V. g. u.

gez.: Heinr. Hiby,  
„ W. Sternenberg,  
„ Carl Wenner,  
„ Harz.

**Proposition des Kreisausschusses:**

1. Der Kreis Schwelm trägt unter der Voraussetzung, dass der Ruhrtalsperren-Verein einen jährlichen Zuschuss von 100 000 Mk gewährleistet, zu den jährlichen Kosten der zu bauenden Ennepe-talsperre 34000 Mk. bei und zwar von Fertigstellung der Sperre bis zur Amortisation des Anlagekapitals.

2. Der Kreis Schwelm sichert sich hierfür das Recht, aus dem Sammelbecken täglich bis zu 25 000 cbm Wasser zwecks Versorgung seiner Gemeinden mit Trink- etc. Wasser zu entnehmen.

3. Bei der Entnahme von Wasser zahlt der Kreis Schwelm an die Wassergenossenschaft einen Wasserzins von  $\frac{1}{2}$  Pfg. pro cbm.

## Vertrag

### zwischen der Ennepe-Talsperren-Genossenschaft und dem Kreise Schwelm.

---

Zwischen der Ennepe-Talsperren-Genossenschaft zu Milspe, vertreten durch den Vorstand einerseits und dem Kreise Schwelm, vertreten durch den Kreisausschuss andererseits ist heute folgender Vertrag abgeschlossen worden.

#### § 1.

Auf Grund des Gesetzes vom 14. August 1893 (G.-S. S. 199) wegen Ausdehnung des Gesetzes vom 19. Mai 1891 auf das Gebiet der Volme und ihrer Nebenflüsse hat sich in Milspe eine öffentliche Wasser-Genossenschaft gebildet, welche den Namen Ennepe-Talsperren-Genossenschaft führt.

Die Genossenschaft hat nach dem diesem Vertrage angehefteten, von der zuständigen Aufsichtsinstanz unter dem 9. November 1901 bestätigten und in dem Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Arnsberg Nr. 50 vom 14. Dezember 1901 bekannt gemachten Statut den Zweck, im Ennepetal bei der Walkmühle eine Talsperre zu erbauen und zu unterhalten mit einem Stauinhalt von zehn Millionen cbm.

Das Projekt zur Erbauung der Talsperre ist durch Verfügung des Regierungs-Präsidenten zu Arnsberg vom 7. Januar 1902 A. II. c 19 genehmigt.

Ein Exemplar der Projektzeichnungen und des dazu aufgestellten Kostenanschlags sind diesem Vertrage als Anlage beigelegt.

#### § 2.

Der Kreis Schwelm zahlt zu den Kosten, welche die Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals erfordern, der Genossenschaft einen jährlichen Beitrag von 34 000 Mark von Fertigstellung der Sperre ab.

Diesem Beitrage liegt die Annahme zu Grunde, dass nach Legung der Baurechnung für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals 140 000 Mark jährlich notwendig sind.

Ergibt sich eine geringere Summe, so ermässigt sich der Beitrag des Kreises Schwelm entsprechend, wird aber in der dann gefundenen Höhe ungekürzt bis zur vollständigen Tilgung des Anlagekapitals fortgezahlt.

Erfordert beispielsweise auf Grund der Baurechnung die Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals nur 135 000 Mark, so beträgt der dauernde Zuschuss des Kreises Schwelm 29 000 Mark.

Der Beitrag ist alljährlich in 2 Hälften am 1. April und 1. Oktober jeden Jahres zahlbar und portofrei an diejenige Stelle abzuführen, welche von der Genossenschaft dem Kreise bezeichnet wird.

§ 3.

Für die im § 2 bezeichneten Leistungen behält sich der Kreis Schwelm für alle Zeiten das Recht vor, täglich bis zu 20 000 cbm Wasser im Durchschnitt, also höchstens 600 000 cbm Wasser monatlich aus dem Sammelbecken zu entnehmen.

Von diesem Wasserquantum darf aber nicht mehr als die Hälfte, also höchstens 300 000 cbm monatlich in solche Gemeinden geleitet werden, die nicht in die Ruhr bezw. ihre Nebenflüsse entwässern.

Sinkt der Wasserinhalt des Sammelbeckens auf 500 000 cbm, so ist der Kreis Schwelm berechtigt, zu verlangen, dass das Mass der ferneren Wasserabgabe an die Werkbesitzer nur im Einverständnis mit dem Kreise Schwelm stattfindet, und dass diese Abgabe an die Werkbesitzer höchstens dem jeweiligen Zufusse zum Sammelbecken entsprechen darf, sobald der Wasserinhalt auf 400 000 cbm gesunken ist, und dass die Abgabe an die Werkbesitzer ganz einzustellen ist, wenn der Wasserinhalt des Sammelbeckens auf 200 000 cbm gesunken sein sollte.

§ 4.

Bei tatsächlicher Wasserentnahme aus dem Sammelbecken zahlt der Kreis Schwelm ausser dem in § 2 festgelegten Jahresbeitrage einen Wasserzins von  $\frac{1}{2}$  Pfg. pro cbm entnommenen Wassers an die Wasser-Genossenschaft.

Nach Tilgung des Baukapitals unterliegt die Festsetzung der Höhe des Wasserzinses einer neuen freien Vereinbarung zwischen den Parteien, jedoch soll derselbe  $\frac{1}{4}$  Pfg. pro cbm nicht übersteigen.

Eine Mehrabgabe von Wasser über 20 000 cbm täglich im Durchschnitt, bezw. 600 000 cbm monatlich hinaus bedarf aber auch nach erfolgter Tilgung des Anlagekapitals der Genehmigung des Ruhralsperren-Vereins.

§ 5.

Massgebend für das dem Kreise Schwelm in Anrechnung zu bringende Wasserquantum sind die Angaben der neuesten und

vollkommensten Wassermesser, welche an der Entnahmestelle des Versorgungswassers (Pumpstation oder Brunnenstube im Ennepetal unterhalb der Talsperre) in die Rohrleitungen einzubauen sind.

Diese Wassermesser sind in einem besonderen, abzuschliessenden kleinen Gebäude oder in einem abgetrennten verschlossenen Raume der etwa erforderlichen Pumpstation unterzubringen.

#### § 6.

Der Kreis Schwelm erhält ferner das Recht, das durch die Sperrmauer geschaffene neue Gefälle in Verbindung mit den beiden unterhalb gelegenen — Walkmühle und Ahlenbecke — ohne Zahlung der erhöhten Genossenschaftsbeiträge im Sinne des § 13 Nr. 3 des zwischen der Genossenschaft und dem Ruhrtalsperren-Verein abgeschlossenen Vertrages als Triebkraft auszunutzen, soweit diese Ausnutzung zur Hebung des Nutztrinkwassers auf die rund 370 m ü. N. N. liegende Wasserscheide zwischen dem Ennepetale und dem Heilenbecker Tale notwendig ist.

Wird die gewonnene grössere Triebkraft für andere Zwecke benutzt (elektrische Energie usw.) so unterliegt sie den erhöhten Genossenschaftsbeiträgen.

Wird beispielsweise auf dem im ersten Absatz dieses § be- regten Wege eine Mehr-Ausnutzung in Höhe von 800 Pferde- kräften erzielt und sind 400 Pferde zur Hebung des Trink- und sonstigen Nutzwassers für die Gemeinden des Kreises Schwelm notwendig, so unterliegen nur die restierenden 400 Pferdekräfte einer Abgabe von 1 Pfg. pro Stunde und Pferdekraft.

#### § 7.

Kommt die Genossenschaft den in den §§ 3—6 festgelegten Verpflichtungen nicht nach, so ist der Kreis Schwelm berechtigt, den in § 2 gewährleisteten Beitrag einzubehalten, ohne dass er seiner aus diesem Vertrage sich ergebenden Rechte verlustig ginge.

Eine solche Massnahme ist jedoch nur unter Zustimmung des zuständigen Regierungs-Präsidenten nach vorheriger Verwarnung zulässig.

#### § 8.

Über Streitigkeiten aus diesem Vertrage entscheidet, soweit nicht in diesem Vertrage etwas anderes bestimmt ist, ein nach den Vorschriften der Zivilprozessordnung zu berufendes Schiedsgericht unter Ausschluss des Rechtsweges. Dasselbe besteht aus 3 Mit- gliedern, von denen je eines von der Genossenschaft, dem Kreise Schwelm und von dem für den Kreis Schwelm zuständigen Re- gierungs-Präsidenten ernannt wird.

Der von dem Regierungs-Präsidenten ernannte Schiedsrichter führt in dem Schiedsgericht den Vorsitz und leitet die Verhandlungen.

§ 9.

Dieser Vertrag bedarf der Genehmigung des Ruhrtalsperren-Vereins.

Die Kosten desselben tragen beide Parteien zur Hälfte.

Schwelm, den 5. März 1902.

Ennepe- Talsperren-Genossenschaft. Der Vorsteher gez.: Ernst Springorum.	(L. S.)	Der Kreisausschuss des Kreises Schwelm. gez.: Harz, Landrat, Knippschild, W. Sternenberg, Henkels.
---	---------	--

Genehmigt!

Essen, den 5. März 1902.

Der Vorstand des Ruhrtalsperren-Vereins  
gez.: Zweigert, Schmieding, Lentze.

---

Der vorstehende Vertrag wird hierdurch zugleich im Namen des Herrn Regierungs-Präsidenten in Arnberg genehmigt.

Düsseldorf, den 7. Mai 1902.

Der Regierungs-Präsident  
(L. S.) In Vertretung:  
gez.: Koenigs.

I. H. 631.

Anlage 4

## Vertrag.

Zwischen dem Ruhrtalsperren-Verein zu Essen (nachstehend „Verein“ genannt) vertreten durch seinen Vorstand einerseits und der Genossenschaft zur Erbauung einer Talsperre im Ennepetal bei der Walkmühle (nachstehend „Genossenschaft“ genannt) vertreten durch ihren Vorstand andererseits wird folgender Vertrag abgeschlossen.

### § 1.

Der Verein hat nach § 1 seiner Satzungen den Zweck, den Wasserstand der Ruhr nach Menge und Beschaffenheit durch Förderung von Talsperrenanlagen im Niederschlagsgebiet der Ruhr zu verbessern.

### § 2.

Auf Grund des Gesetzes vom 14. August 1893 wegen Ausdehnung des Gesetzes vom 19. Mai 1891 — Gesetzsammlung S. 97 — auf das Gebiet der Volme und ihrer Nebenflüsse hat sich in Milspe eine öffentliche Genossenschaft gebildet, welche den Namen Ennepetalsperren-Genossenschaft führt.

Die Genossenschaft hat nach dem diesem Verträge angehefteten, von der zuständigen Aufsichtsinstanz unter dem 9. November 1901 bestätigten und in dem Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Arnsberg Nr. 50 vom 14. Dezember 1901 bekannt gemachten Statut den Zweck, im Ennepetal bei der Walkmühle eine Talsperre zu erbauen und zu unterhalten mit einem Stauinhalt von 10 Millionen cbm.

Das Projekt zur Erbauung der Talsperre ist durch Verfügung des Regierungs-Präsidenten zu Arnsberg vom 7. Januar 1902 A. II. c 19 genehmigt.

Ein Exemplar der Projektzeichnungen und des dazu aufgestellten Kostenanschlags sind diesem Verträge als Anlage beigefügt.

Über die wirtschaftliche Ausnutzung der zu erbauenden Talsperre ist die diesem Verträge angehängte Berechnung aufgestellt.

### § 3.

Die Genossenschaft verpflichtet sich, das im § 2 genannte Projekt, betreffend die Erbauung einer Talsperre im Ennepetal innerhalb einer Frist von 6 Jahren zur Ausführung zu bringen

und zwar muss spätestens innerhalb 2 Jahren nach Abschliessung und Genehmigung dieses Vertrages mit dem Bau begonnen und derselbe ununterbrochen fortgesetzt werden, dergestalt, dass die Talsperre spätestens im Jahre 1907 dem Betriebe übergeben wird.

Abweichungen von dem in § 2 genannten Projekte bedürfen ausser der Genehmigung der Aufsichtsbehörden auch der Zustimmung des Vereins.

§ 4.

Die Aufbringung des zur Erbauung der Talsperre nötigen Kapitals ist Sache der Genossenschaft. Dieselbe übernimmt indessen auch dem Verein gegenüber die Verpflichtung, dieses Kapital zu verzinsen und unbeschadet der Vorschrift in § 18 mit mindestens  $\frac{1}{2}$  % des ursprünglichen Kapitals dergestalt zu amortisieren, dass die durch die Amortisation ersparten Zinsen ebenfalls zur Amortisation verwendet werden. Der nach diesen Grundsätzen aufgestellte Amortisationsplan unterliegt der Genehmigung des Vereins.

§ 5.

Der Verein gibt zu den jährlichen Kosten, welche die Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals erfordern, der Genossenschaft einen jährlichen Beitrag von 100 000 Mk. Derselbe ist alljährlich in zwei Hälften am 1. April und 1. Oktober jeden Jahres zahlbar und portofrei an diejenige Stelle abzuführen, welche von der Genossenschaft dem Vereine bezeichnet wird.

§ 6.

Von den nachweislich während der Bauzeit aufgelaufenen Zinsen des zur Anlage des Sammelbeckens aufgenommenen Baukapitals wird die Hälfte durch den Verein ersetzt, die andere Hälfte dem Baukapital zugeschlagen. Die Zahlung erfolgt innerhalb 3 Monaten, nachdem die Rechnung über die Erbauung der Talsperre gelegt und die Entlastung von der Generalversammlung der Genossenschaft ausgesprochen ist.

§ 7.

Als Gegenleistung für die im § 5 und 6 dieses Vertrages genannten Leistungen übernimmt die Genossenschaft zur Förderung des im § 1 dieses Vertrages genannten Zweckes des Vereins die Verpflichtung, aus der von ihr erbauten Talsperre während der Trockenperiode eines jeden Jahres täglich für jede Million cbm Stauinhalt im Mittel 10 000 cbm, im Maximum 15 000 cbm tunlichst gleichmässig in den Wasserlauf der Ruhr abzugeben, soweit diese Mengen in dem Becken vorhanden sind oder nach Ausweis der oberhalb des Beckens aufzustellenden Zuflussmesser vorhanden sein müssen.

§ 8.

Die Trockenperiode eines jeden Jahres wird im Mittel auf 45 Tage, im Maximum auf 60 Tage festgestellt, so dass in einer Trockenperiode von 45 bzw. 60 Tagen im Maximum während der ganzen Trockenperiode 600 000 cbm für jede Million cbm Stauinhalt aus der Talsperre abgegeben werden müssen. Dem Verein bleibt es überlassen, je nachdem Vorrat vorhanden ist und der Wasserstand der Ruhr dies erfordert, täglich bis zu 15 000 cbm anzufordern.

§ 9.

Der Verein behält sich das Recht vor, vorzuschreiben, welche Wassermengen bis zu 15 000 cbm täglich für jede Million cbm Stauinhalt an den einzelnen Tagen einer Trockenperiode mindestens abgegeben werden müssen. Die Mitteilung an die Genossenschaft erfolgt durch Telegramm oder eingeschriebenen Brief des Vorsitzenden des Vereins an den Vorstand der Genossenschaft.

§ 10.

Zur Sicherstellung der nach den §§ 7, 8 und 9 der Genossenschaft obliegenden Leistungen übernimmt dieselbe folgende Verpflichtungen:

1. Die Genossenschaft hat das von ihr erbaute Sammelbecken und alle hiermit in Verbindung stehenden Anlagen ordnungsmässig zu unterhalten und zu bedienen.

2. Die Genossenschaft hat für eine bestmögliche wirtschaftliche Verwertung des in dem Sammelbecken angestauten Wassers für Kraft, Genuss und sonstige Zwecke Sorge zu tragen.

3. Die Genossenschaft stellt alle drei Jahre und zwar zum ersten Mal innerhalb dreier Monate nach Inbetriebsetzung der Talsperre, später bis zum 1. August des dritten Etatsjahres einen Voranschlag auf, in welchem alle Einnahmen und Ausgaben des Unternehmens für die nächsten drei Kalenderjahre veranschlagt sind und übersendet diesen Voranschlag bis zum 1. September dem Vorstand des Vereins.

4. Die Genossenschaft legt über die auf Grund des Etats und ausserhalb desselben gemachten Einnahmen und Ausgaben alljährlich Rechnung und übersendet dieselbe bis zum 1. April dem Vorstand des Vereins.

5. Das Sammelbecken ist am 1. Mai jeden Jahres gefüllt zu halten und muss am 1. August jeden Jahres der Wasserinhalt desselben noch mindestens die Hälfte der vollen Füllung betragen, wenn nicht unter ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung des Vereins oder auf dessen besonderes Verlangen eine stärkere Wasserentziehung in einem aussergewöhnlich wasserarmen Frühling eingetreten sein sollte.

6. Am Ende jeder Woche ist von dem Vorstand der Genossenschaft bezw. von dem dieserhalb ein für allemal bezeichneten Beamten derselben an den Vorstand des Vereins bezw. an den dieserhalb ein für allemal bezeichneten Beamten des letzteren ein Bericht über den Wasserinhalt des Sammelbeckens und über die in der verflossenen Woche aus dem Sammelbecken abgelassene Wassermenge einzusenden.

7. Der Verein behält sich das Recht vor, auf seine Kosten besondere Messapparate beim Eintritt des Wassers in das Sammelbecken und unterhalb der Ablassvorrichtung aus dem Sammelbecken aufzustellen und bedienen zu lassen. Die Genossenschaft ist verpflichtet, den zur Aufstellung dieser Apparate geeigneten Platz nach den Angaben des Vereins frei zur Verfügung zu stellen.

#### § 11.

Verabsäumt die Genossenschaft die im § 10 Nr. 1 genannte Verpflichtung zur ordnungsmässigen Unterhaltung und Bedienung des Sammelbeckens, so hat der Verein das Recht, nach eingeholter Zustimmung der beiden Regierungs-Präsidenten zu Arnberg und Düsseldorf die zur Unterhaltung und Bedienung des Sammelbeckens erforderlichen Anlagen und Einrichtungen auf Kosten der Genossenschaft selbst zur Ausführung und die ihm entstehenden Kosten von der nächsten Zahlung in Abzug zu bringen.

#### § 12.

Hinsichtlich der wirtschaftlichen Ausnutzung des Sammelbeckens (§ 10 Nr. 2) übernimmt die Genossenschaft die Verpflichtung, alle Verträge, in welchen über das Wasser des Sammelbeckens zu Kraft-, Genuss- oder sonstigen Zwecken, oder in welchen über andere zu der Talsperre gehörige Anlagen, (Grundstücke, Wohngebäude usw.) für eine Zeitdauer von mehr als einem Jahre verfügt werden soll, dem Verein zur Genehmigung vorzulegen.

Die Rechte und Pflichten der Genossenschaft gegenüber dem Kreise Schwelm sind durch den angeschlossenen, vom Ruhr-Talsperren-Verein genehmigten Vertrag vom 5. März 1902 festgelegt.

#### § 13.

Für die Aufstellung des Voranschlages (§ 10 Nr. 3) gelten folgende Grundsätze:

1. Die Einnahmen und Ausgaben sind nach den in dem letzten Jahr wirklich erzielten Einnahmen und auf Grund von vollständigen, durch Sachverständige aufgestellten Projekten und Kostenanschlägen zu ermitteln und in den Voranschlag aufzunehmen.

2. Hinsichtlich der Berechnung der Genossenschaftsbeiträge sind die §§ 7, 8 und 10 des angehefteten Genossenschaftsstatuts massgebend.

3. Ein Genosse, welcher in Gemässheit des Artikels III § 1 des Gesetzes vom 19. Mai 1891 durch Erweiterung oder Verbesserung seiner gewerblichen Anlagen eine grössere Ausnutzung des Wassers des Sammelbeckens oder der aus demselben fliessenden Wasserläufe bewirkt, soll mit einem der mehr ausgenutzten Wasserkraft (Anzahl der Pferdekräfte) entsprechenden höheren Beiträge zu den Genossenschaftslasten herangezogen werden, wobei der Preis der Pferdekraft auf 1 Pfennig pro Stunde festgesetzt wird.

Durch die auf diese Weise erfolgte Erhöhung der Beiträge einzelner Genossen werden diejenigen der übrigen Genossen direkt nicht gemindert. Die dadurch erzielten Mehreinnahmen sind vielmehr als Überschüsse im Sinne des § 18 dieses Vertrages zu behandeln.

4. Der Preis des an Genossen zu Genuss- oder sonstigen Zwecken, mit Ausnahme der Kraftzwecke, abgegebenen Wassers soll dem niedrigsten Wasserpreise gleich sein, welcher von den zum Verein gehörigen Wasserwerken in Dortmund, Bochum, Essen, Barmen und Hagen durchschnittlich erhoben wird.

Dieser beträgt zur Zeit:

in Dortmund . . . .	5 Pfg. pro cbm
„ Bochum . . . .	6 „ „ „
„ Essen . . . .	8 „ „ „
„ Barmen . . . .	7 „ „ „
„ Hagen . . . .	6,5 „ „ „

so dass zur Zeit der von den Genossen zu zahlende Wasserpreis

$$\frac{32,5}{5} = 6,5 \text{ Pfg.}$$

betragen muss. Das Verhältnis des Kreises Schwelm zur Wassergenossenschaft wird durch diese Bestimmung nicht berührt.

5. Als Ausgaben sind zunächst die zur Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals erforderlichen Beträge einzustellen.

6. An sonstigen Ausgaben kommen nur solche Ausgaben in Betracht, welche zur Aufrechterhaltung der Anlage und des Betriebes in dem bisherigen durch Kostenanschlag und Berechnung (§ 2 dieses Vertrages) festgestellten Umfang erforderlich sind. Ausgaben zur Erweiterung der Anlage und des Betriebes sind durch Kapitalaufwendungen zu bestreiten und können die zur Verzinsung und Tilgung dieser Kapitalien, sowie zur Unterhaltung der Erweiterungen erforderlichen Beträge nur dann in den Voranschlag aufgenommen werden, wenn der Verein hierzu seine Zustimmung erteilt hat.

7. Der auf Grund des Etats nachzuweisende rechnungsmässige Überschuss der Einnahmen über die Ausgaben gilt als der der Genossenschaft erwachsene Nutzen gemäss § 18.

§ 14.

Der Jahresrechnung (§ 10 Nr. 4) muss ein vollständiger Geschäftsbericht beigelegt werden. Einer Entlastung der Rechnung durch den Verein bedarf es nicht, doch hat die Genossenschaft etwaige an sie gerichtete, die Jahresrechnung betreffende Anfragen des Vereins zu beantworten und die von ihm gewünschten Auskünfte zu erteilen.

§ 15.

Der Verein hat das Recht, die Erfüllung der im § 10 Nr. 5 genannten Verpflichtung durch seine Beamten und Beauftragten kontrollieren zu lassen. Zu diesem Zwecke ist denselben das Betreten des Sammelbeckens und aller zu demselben gehörigen Anlagen und Gebäude zu gestatten, ohne dass es dieserhalb einer besonderen Erlaubnis des Genossenschaftsvorstandes bedarf.

§ 16.

Die im § 10 Nr. 6 genannten Berichte werden durch gewöhnlichen Brief dem Vorstände des Vereins übersandt.

§ 17.

Die Genossenschaft hat die Verpflichtung, die Bedienung und Bewachung der von dem Vereine aufgestellten Messapparate zu übernehmen, der Verein hat indessen das Recht, die von ihm aufgestellten Messapparate unter Verschluss zu legen und dürfen dieselben in diesem Falle von der Genossenschaft nicht geöffnet oder entfernt werden.

§ 18.

Ergibt die auf Grund des Voranschlages gelegte Rechnung eines Jahres einen Überschuss über die Beträge, welche zur Unterhaltung und Bedienung der Anlage, zur Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals, sowie zur Deckung sonstiger in den Etat aufgenommener Ausgaben erforderlich sind, oder werden durch eine erweiterte Ausnutzung des Wassers, oder durch Verminderung der Ausgaben Überschüsse erzielt, so wird die Hälfte derselben der Genossenschaft zur freien Verfügung überwiesen.

Die zweite Hälfte ist zur Verminderung des von dem Verein nach § 5 des Vertrages zu zahlenden jährlichen Zuschusses zu verwenden.

Es ist nicht ausgeschlossen, die Überschüsse mehrerer Jahre anzusammeln und zu diesem Zwecke den Überschuss eines Jahres der Rechnung des nächsten Jahres vorzutragen. Hierzu bedarf es indessen einer ausdrücklichen Zustimmung des Vereins.

§ 19.

Hinsichtlich des von dem Kreise Schwelm auf Grund des § 4 des zwischen der Genossenschaft und dem Kreise Schwelm

abgeschlossenen Vertrages vom 5. März 1902 zu zahlenden Wasserzinses wird folgendes vereinbart:

Der Wasserzins wird so lange nicht als Überschuss im Sinne des § 18 dieses Vertrages angesehen, sondern zur Herabminderung des von dem Ruhrtalsperren-Verein nach § 5 dieses Vertrages zu zahlenden Beitrages von 100 000 Mk. benutzt, bis dieser Beitrag auf jährlich 75 000 Mk. herabgemindert worden ist.

Nach diesem Zeitraum gilt der Wasserzins dagegen als Genossenschaftseinnahme und findet daher, wenn hierdurch Überschüsse herbeigeführt werden, auf ihn die Vorschrift des § 18 ebenfalls Anwendung.

#### § 20.

Die von dem Verein zugesagten Jahreszuschüsse werden so lange bezahlt, bis das zur Erbauung der Talsperre erforderliche Kapital vollständig getilgt ist. Eine Entziehung des Zuschusses kann nur dann stattfinden, wenn

a) die Genossenschaft die von ihr in diesem Verträge übernommenen, insbesondere die in den §§ 7, 8, 9 und 10 Nr. 5 aufgeführten Verpflichtungen nicht erfüllt.

b) Wenn die Genossenschaft den über die Tilgung der Schuld aufgestellten Plan nicht einhält.

Der Entziehung muss eine einmalige Verwarnung vorhergehen, welche, wenn der Verstoss gegen die kontraktlich übernommene Verpflichtung erst nach Ablauf von drei Jahren wieder vorkommt, zu wiederholen ist. Die Entziehung bedarf der Zustimmung der beiden Herren Regierungs-Präsidenten zu Düsseldorf und Arnsberg.

#### § 21.

Nach vollständiger Tilgung des Anlagekapitals hört jede weitere Verpflichtung des Vereins auf, die in den §§ 7, 8, 9 und 10 Nr. 5—7 dieses Vertrages genannten Verpflichtungen der Genossenschaft bleiben dagegen auch nach diesem Zeitpunkt in vollem Umfange bestehen.

#### § 22.

Über Streitigkeiten aus diesem Verträge entscheidet, soweit nicht in diesem Verträge etwas anderes bestimmt ist, ein nach den Vorschriften der Zivilprozessordnung zu berufendes Schiedsgericht unter Ausschluss des Rechtsweges. Dasselbe besteht aus 3 Mitgliedern, von denen je eins von dem Verein, der Genossenschaft und den beiden Regierungs-Präsidenten in Arnsberg und Düsseldorf ernannt wird. Der von den Regierungs-Präsidenten ernannte Schiedsrichter führt in dem Schiedsgericht den Vorsitz und leitet die Verhandlungen desselben.

§ 23.

Die Kosten dieses Vertrages, welcher für beide Teile einmal ausgefertigt und von dem eine bezügliche Abschrift den Regierungs-Präsidenten in Arnberg und Düsseldorf erteilt ist, übernimmt der Verein.

Essen, den 5. März 1902.

Der Vorstand des Ruhrtalsperren-Vereins:

gez.: Zweigert, Oberbürgermeister, Vorsitzender;

Schmieding, Oberbürgermeister, Dortmund;

Lentze, Oberbürgermeister, Barmen.

Ennepe-Talsperren-Genossenschaft:

Der Vorsteher:

gez.: Ernst Springorum.

---

Der vorstehende Vertrag wird hierdurch zugleich im Namen des Herrn Regierungs-Präsidenten in Arnberg genehmigt.

Düsseldorf, den 6. Juni 1902.

Der Regierungs-Präsident

Im Auftrage

gez.: Erbslöh.

(L. S.)

## Vertrag.

---

Zwischen dem Ruhrtalsperren-Verein zu Essen, vertreten durch seinen Vorstand einerseits und dem Kreise Schwelm, vertreten durch den Kreisausschuss andererseits, ist heute folgender Vertrag geschlossen worden.

### § 1.

Der Kreis Schwelm beabsichtigt aus der im Ennepetal oberhalb der Walkmühle projektierten Talsperre zum Zweck der Wasserversorgung seiner Gemeinden Wasser zu entnehmen.

Um sich dieses Recht zu sichern, hat er sich gegenüber der Ennepetalsperren-Genossenschaft verpflichtet, zu den Kosten der Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals jährlich bis zu 34000 Mk. beizutragen und ausserdem bei tatsächlicher Wasserentnahme an die gedachte Genossenschaft  $\frac{1}{2}$  Pfennig pro cbm Wasser zu zahlen. (Vergleiche §§ 2 und 4 des zwischen der Ennepetalsperren-Genossenschaft und dem Kreise Schwelm abgeschlossenen Vertrages.)

### § 2.

Gleichzeitig verpflichtet sich der Kreis Schwelm hierdurch dem Ruhrtalsperren-Verein gegenüber, diesem Vereine beizutreten, sobald er Wasser aus der im § 1 erwähnten Talsperre oder aus den von ihr gespeisten Wasserläufen entnimmt.

### § 3.

Jedoch ist der Kreis Schwelm mit Rücksicht auf die in dem § 1 dieses Vertrages bezeichneten Leistungen, die teilweise dem Ruhrtalsperren-Verein direkt zugute kommen (vergl. die §§ 18 und 19 des zwischen der Talsperren-Genossenschaft und dem Ruhrtalsperren-Verein abgeschlossenen Vertrages vom heutigen Tage), von den statutmässigen Beiträgen dieses Vereins so lange befreit, als jene Leistungen gewährt werden, also bis zur vollständigen Tilgung des für den Talsperrenbau aufgewendeten Anlagekapitals.

### § 4.

Über Streitigkeiten aus diesem Verträge entscheidet ein nach den Vorschriften der Zivilprozessordnung zu berufendes Schiedsgericht unter Ausschluss des Rechtsweges.

Dasselbe besteht aus 3 Mitgliedern, von denen je eins vom Ruhrtalsperren-Verein, vom Kreise Schwelm und den beiden Regierungs-Präsidenten in Arnberg und Düsseldorf ernannt wird. Der von den Regierungs-Präsidenten ernannte Schiedsrichter führt in dem Schiedsgericht den Vorsitz und leitet die Verhandlungen desselben.

§ 5.

Die Kosten dieses Vertrages, welcher für beide Teile einmal ausgefertigt wird, und von dem eine beglaubigte Abschrift den Regierungs-Präsidenten in Arnberg und Düsseldorf erteilt ist, tragen beide Parteien zur Hälfte.

Essen, den 5. März 1902.

Der Vorstand des Ruhrtalsperren-Vereins:

gez.: Zweigert, Oberbürgermeister, Vorsitzender; Schmieding;  
Lentze, Oberbürgermeister, Barmen.

Schwelm, den 5. März 1902.

Der Kreisausschuss des Kreises Schwelm:

(L. S.) gez.: Harz, Landrat; Knippschild  
W. Sternenberg; Henkels.

## Statut der Ennepe-Talsperren-Genossenschaft.

### § 1.

Die aus dem amtlich aufgestellten Verzeichnisse vom 10. Juli 1901 (Nr. 1 der Anl.) ersichtlichen Eigentümer der im Absatz 4 dieses Paragraphen näher bezeichneten gewerblichen Anlagen werden zu einer öffentlichen Wassergenossenschaft vereinigt welche die Anlegung, Benutzung und Unterhaltung eines Sammelbeckens im Ennepetale zur besseren Ausnutzung der gewerblichen Triebkraft, zur Erhöhung des Wasserspiegels der Ruhr in der trockenen Jahreszeit und zur besseren Ausnutzung des Wassers zu sonstigen gewerblichen Zwecken bezweckt.

Das Sammelbecken ist auf dem ein Zubehör des Projekts bildenden, durch den vereidigten Landmesser beglaubigten Lageplan (Bl. 2 der Zeichnungen) dargestellt und wird daselbst nach Norden durch den mit roter Farbe bezeichneten Grundriss der Sperrmauer, im übrigen durch die Höhenkurve 305,42 über N. N. (blau) begrenzt.

Die zur Herstellung, Unterhaltung und Ausnutzung des Sammelbeckens in Grösse von 10 Millionen cbm, sowie zum Schutze der unterhalb desselben liegenden Grundstücke und Gebäulichkeiten zu erbauenden Sperrmauer ist in Vorderansicht, Grundriss und Querschnitt auf den ein Zubehör des Planes bildenden, mit einer Festigkeitsberechnung versehenen Skizzen (Blatt 4, 5, 6, 7, 8) „entworfen und berechnet vom Professor Intze, Aachen im Oktober 1899“ dargestellt.

Die Lage der bei dem Unternehmen beteiligten gewerblichen Anlagen geht aus dem eine Anlage des Kostenverteilungsplanes bildenden Übersichtsplan des Geheimen Regierungsrat, Professor Intze, aufgestellt, Aachen, im Juli 1901 (Bl. 9) hervor. Auch sind diese Anlagen in dem zugehörigen Verzeichnisse (Nr. 2 der Anl.) unter Angabe ihrer Eigentümer und des in den Voranschlägen

ermittelten Vorteils speziell nachgewiesen. Karten und Register werden mit einem auf das Datum des genehmigten Statuts bezugnehmenden Beglaubigungsvermerke versehen und bei der Aufsichtsbehörde der Genossenschaft niedergelegt.

Die im Interesse der Sicherheit notwendigen Änderungen und Ergänzungen des Projekts bleiben der Entscheidung der staatlichen Aufsichtsbehörde vorbehalten.

Abänderungen des Projekts, die im Laufe der Ausführung sich als erforderlich herausstellen, können vom Genossenschaftsvorstande beschlossen werden.

Der Beschluss bedarf jedoch der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde. Vor Erteilung der Genehmigung sind diejenigen Genossen zu hören, deren Grundstücke bezw. gewerbliche Anlagen durch die Veränderungen berührt werden.

#### § 2.

Die Genossenschaft führt den Namen „Ennepe-Talsperren-Genossenschaft“ und hat ihren Sitz in Milspe.

Die Verlegung des Sitzes an einen anderen Ort kann von der Generalversammlung der Genossenschaft beschlossen werden und bedarf der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde.

#### § 3.

Die Kosten der Herstellung und Unterhaltung der gemeinschaftlichen Anlagen werden von der Genossenschaft getragen. Dagegen bleiben die nach den Zwecken der Talsperrenanlagen an den einzelnen Betriebswerken erforderlichen Einrichtungen den betreffenden Genossen überlassen.

Die Genossen sind gehalten, den im Interesse des ganzen Unternehmens getroffenen Anordnungen des Vorstehers Folge zu leisten.

#### § 4.

Ausser der Herstellung der im Projekte vorgesehenen Anlagen liegt dem Vorstande ob, Anlagen, welche im besonderen Interesse mehrerer Beteiligter zur besseren Ausnutzung der gewerblichen Triebkraft oder zur besseren Benutzung des Wassers des Sammelbeckens und der dazu gehörigen Wasserläufe zu sonstigen gewerblichen Zwecken dienen sollen, einzurichten und auf Kosten der dabei Beteiligten ausführen zu lassen.

Die Absicht des Vorstandes ist unter Auflegung der Pläne und Kostenanschläge, sowie der Kostenverteilung, bei dem Vorsteher nach Vorschrift des § 8 dieses Statuts bekannt zu machen. Einsprüche sind bei dem Vorsteher innerhalb 4 Wochen nach

Offenlegung schriftlich unter Angabe der Gründe anzubringen. Über dieselben entscheidet endgültig die Aufsichtsbehörde.

Die Unterhaltung derartiger Anlagen untersteht der Aufsicht des Vorstehers.

Die Generalversammlung kann die Ausführung und Unterhaltung solcher Anlagen auf Kosten der Genossenschaft beschliessen. Ebenso kann die Generalversammlung die Neuanlage von Sammelbecken in dem fraglichen Gebiete zur reichlicheren Versorgung der Genossenschaft mit Wasser beschliessen. In beiden Fällen bedürfen die Beschlüsse der Generalversammlung der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde. Der gleichen Genehmigung bedürfen die auf diese Anlagen bezüglichen Projekte sowie — in Ermangelung einer Einigung der Beteiligten — das Kostenbeitragsverhältnis.

#### § 5.

Der Vorstand ist vorbehaltlich der nach § 4 der Generalversammlung zustehenden Rechte befugt, das Wasser des Sammelbeckens und der dazu gehörigen Wasserläufe über die eigentlichen Genossenschaftszwecke hinaus mit der Massgabe nutzbar zu machen, dass für die Sicherstellung der eigentlichen Genossenschaftszwecke die notwendigen Vorkehrungen getroffen werden.

Namentlich darf er:

1. Das Wasser für Landes-Meliorationen abgeben, auch mit Genehmigung der Generalversammlung und der Aufsichtsbehörde solche auf Rechnung der Genossenschaft einrichten;
2. Das Wasser gegen Entgelt insbesondere auch für Wasserleitungen abgeben;
3. die Fischerei auf dem Becken verpachten;
4. die sonstige Benutzung des Beckens gegen Entgelt gestatten.

Alle für solche Nutzbarmachung des Beckens und des Wassers erforderlichen Anlagen unterstehen der Aufsicht des Vorstandes.

#### § 6.

Die gemeinschaftlichen Anlagen werden unter Leitung des oder der vom Vorstande hierzu angenommenen Personen ausgeführt und unterhalten.

#### § 7.

Das Verhältnis, in welchem die einzelnen Genossen zu den Genossenschaftslasten beizutragen haben, wird in der Weise bestimmt, dass für jede durch das Talsperrenwasser bei der vor-

handenen Einrichtung der Motoren zu gewinnenden Nutzpferdekraft ein Satz von 30 Mk. pro Jahr für den Tagesbetrieb gezahlt und ausserdem ein jährlicher Pauschalzuschlag geleistet wird, der sich nach der Grösse der vorhandenen Motoren richtet und beträgt für:

0—5 Pferde . . . . .	30 Mk.
über 5—10 „ . . . . .	40 „
„ 10—15 „ . . . . .	50 „
„ 15—20 „ . . . . .	60 „
„ 20—30 „ . . . . .	80 „
„ 30—50 „ . . . . .	100 „
„ 50 „ . . . . .	120 „

(cfr. Kostenverteilungsplan — Beilage b. und c. zu Anlage 2).

§ 8.

Bei Inbetriebsetzung der Talsperren-Anlage, und von da ab von 2 zu 2 Jahren, sowie ferner auf Verlangen der staatlichen Aufsichtsbehörde oder von einem Dritteile der Beteiligten hat eine Revision des Verteilungsmaassstabs durch zwei vom Vorstande zu wählende Sachverständige unter Leitung des Vorstehers zu erfolgen, der bei Meinungsverschiedenheiten den Ausschlag gibt.

Nach vorgängiger ortsüblicher Bekanntmachung in den Gemeinden, deren Bezirk das Genossenschaftsgebiet ganz oder teilweise angehört, und nach erfolgter Veröffentlichung dieser Bekanntmachung wird das revidierte Genossenschafts-Register vier Wochen lang zur Einsicht der Genossen in der Wohnung des Vorstehers ausgelegt. Abänderungsanträge müssen innerhalb dieser Frist schriftlich bei dem Vorsteher angebracht werden. Nach Ablauf dieser Frist hat der Vorsteher die bei ihm schriftlich eingegangenen Abänderungsanträge der Aufsichtsbehörde vorzulegen. Die letztere, oder deren Kommissar, lässt unter Zuziehung der Beschwerdeführer und eines Vertreters des Vorstandes die erhobenen Reklamationen durch einen Sachverständigen untersuchen. Einigt sich der Vorstand und der Beschwerdeführer über die Person des Sachverständigen, so ist dieser zu nehmen, andernfalls wird derselbe von der Aufsichtsbehörde ernannt. Mit dem Ergebnis der Untersuchung werden die Beschwerdeführer und der Vertreter des Vorstandes von dem Kommissar bekannt gemacht. Sind beide Teile mit dem Gutachten einverstanden, so wird das Register demgemäss festgestellt, andernfalls sind die Verhandlungen der Aufsichtsbehörde zur Entscheidung einzureichen.

Der Aufsichtsbehörde ist es unbenommen, vor ihrer Entscheidung andere ihr geeignet scheinende Sachverständige zu hören.

Die bis zur Mitteilung des Ergebnisses der Untersuchung entstandenen Kosten sind in jedem Falle von der Genossenschaft

zu tragen. Wird eine Entscheidung erforderlich, so sind die weiter erwachsenden Kosten dem unterliegenden Teile aufzulegen.

Die Vorschriften im Artikel 3 des Gesetzes vom 19. Mai 1891 werden hierdurch nicht berührt.

Den von der Aufsichtsbehörde, von dem Vorstande und auf Vereinbarung mit den Interessenten ernannten Sachverständigen ist seitens der Genossenschaft die erforderliche Auskunft zu geben und der Zutritt zu den Wassertriebwerken zu gestatten.

Aus diesem Anlass entstehende Streitigkeiten entscheidet endgültig die Aufsichtsbehörde.

#### § 9.

Die Genossen sind verpflichtet, die Beiträge in den von dem Vorstande festzusetzenden Terminen zur Genossenschaftskasse abzuführen.

Bei versäumter Zahlung hat der Vorsteher die fälligen Beiträge beizutreiben.

#### § 10.

Im Falle des Artikels 3, §§ 1 und 2 des Gesetzes vom 19. Mai 1891 sind Genossen, welche durch Erweiterung oder Verbesserung ihrer gewerblichen Anlagen eine grössere Ausnutzung des Wassers des Sammelbeckens oder der aus denselben fliessenden Wasserläufe bezwecken, verpflichtet, vor Benutzung dieser Einrichtungen dem Vorsteher von ihrem Vorhaben Anzeige zu erstatten.

Dieselben werden mit einem der mehr ausgenutzten Wasserkraft (Anzahl der Pferdekkräfte) entsprechenden höheren Beiträge zu den Genossenschaftslasten herangezogen, wobei der Preis der durch das Talsperren-Wasser zur Deckung des Wassermangels in trockener Zeit geschaffenen Nutzpferdekraft auf 1 Pfg. pro Stunde festgesetzt wird. (Vergl. Berechnung des Vorteils im Kostenverteilungsplan, Beilage b. und c. zu Anl. 2).

#### § 11.

Jeder Genosse hat sich die Einrichtung der genossenschaftlichen Anlagen, diese Anlagen selbst, sowie deren Unterhaltung, soweit sein Eigentum davon vorübergehend oder dauernd betroffen wird, gefallen zu lassen.

Darüber, ob und zu welchem Betrage dem einzelnen Genossen unter Berücksichtigung der ihm aus der Anlage erwachsenden Vorteile eine Entschädigung gebührt, entscheidet, falls sich ein Genosse mit dem Vorsteher nicht gütlich verständigen sollte, das nach Vorschrift dieses Statuts zu bildende Schiedsgericht mit Ausschluss des Rechtsweges.

§ 12.

Das Stimmenverhältnis richtet sich nach der Teilnahme an den Genossenschaftslasten und zwar derart, dass für jede gewerbliche Anlage bei einer Beteiligung bis zu 30 Mark eine Stimme gerechnet wird, während bei grösserer Beteiligung soviel weitere Stimmen hinzukommen, als die Zahl 15 in der überschüssenden Summe von Mark enthalten ist. Jedoch darf kein Genosse mehr als  $\frac{1}{5}$  aller Stimmen vereinigen.

Die Stimmliste ist demgemäss von dem Vorstande zu entwerfen und nach vorgängiger öffentlicher Bekanntmachung der Auslegung vier Wochen lang zur Einsicht der Genossen in der Wohnung des Vorstehers auszulegen. Jeder Genosse kann Abschrift der Stimmliste gegen Erstattung der Schreibgebühren verlangen.

Anträge auf Berichtigung der Stimmliste sind an keine Frist gebunden.

§ 13.

Miteigentümer einer an der Genossenschaft beteiligten gewerblichen Anlage haben auf Erfordern des Vorstandes zur Wahrnehmung ihres gemeinschaftlichen Interesses einen Bevollmächtigten zu bestellen.

§ 14.

Der Genossenschaftsvorstand besteht aus:

- a) einem Vorsteher,
- b) acht Beisitzern.

Die Vorstandsmitglieder bekleiden ein Ehrenamt. Als Ersatz für Auslagen und Zeitversäumnis erhält jedoch der Vorsteher, erforderlichen Falles auch der Stellvertreter desselben, eine jährliche von dem Vorstande festzusetzende Entschädigung, welche der Genehmigung der Aufsichtsbehörde bedarf.

Die Kreisvertretung des Kreises Schwelm hat dafür, dass der genannte Kreis sich zu einem Jahresbeitrage bis zu 34 000 Mk. verpflichtet hat, das Recht, 2 von den 8 Beisitzern und 2 Stellvertreter zu bestimmen.

Die übrigen 6 Beisitzer des Vorstandes nebst 6 Stellvertretern werden von der Generalversammlung auf 4 Jahre nach absoluter Mehrheit der abgegebenen Stimmen gewählt.

Alle 2 Jahre scheidet die Hälfte der von der Genossenschaft gewählten Beisitzer und Stellvertreter aus. Die das erste Mal Ausscheidenden werden durch das vom Vorsteher in einer Vorstandssitzung zu ziehende Los bestimmt.

Wählbar ist jeder Genosse, welcher den Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte nicht durch rechtskräftiges Erkenntnis verloren hat.

Der Vorsteher sowie der Stellvertreter desselben werden gleichfalls von der Generalversammlung nach absoluter Stimmenmehrheit auf 4 Jahre gewählt. Die Wahl des Vorstehers kann auf andere, der Genossenschaft nicht angehörige Persönlichkeiten gerichtet werden und bedarf der Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

Der Stellvertreter des Vorstehers ist aus den Beisitzern zu wählen.

Die Wahl der von der Generalversammlung zu wählenden Vorstandsmitglieder wie der Stellvertreter erfolgt in getrennten Wahlhandlungen für jedes Mitglied. Wird im ersten Wahlgange eine absolute Stimmenmehrheit nicht erreicht, so erfolgt eine engere Wahl zwischen denjenigen beiden Personen, welche die meisten Stimmen erhalten haben. Bei Stimmengleichheit entscheidet das vom Vorsitzenden zu ziehende Los. Die Mitgliedschaft im Vorstande dauert bei Ablauf der Wahlperiode bis zur Wahl des Nachfolgers fort. Die Ausscheidenden sind wieder wählbar.

Im übrigen finden die Vorschriften für Gemeindewahlen in den Landgemeinden der Provinz Westfalen sinngemässe Anwendung.

Wenn kein Widerspruch erfolgt, kann Wahl durch Akklamation erfolgen.

#### § 15.

Die Mitglieder des Vorstandes werden von der Aufsichtsbehörde durch Handschlag an Eidesstatt verpflichtet.

Zur Legitimation der Vorstandsmitglieder und ihrer Stellvertreter dient das von der Aufsichtsbehörde aufgenommene Verpflichtungsprotokoll.

Soll der Stellvertreter sich darüber ausweisen, dass der Fall der Stellvertretung eingetreten ist, so dient dazu ein Zeugnis der Aufsichtsbehörde.

Der Vorstand hält seine Sitzungen unter dem Vorsitz des Vorstehers, der gleiches Stimmrecht hat wie die Beisitzer, und dessen Stimme im Falle der Stimmengleichheit entscheidet.

Zur Gültigkeit der gefassten Beschlüsse ist es erforderlich, dass die Beisitzer unter Angabe der Gegenstände der Verhandlung geladen und dass mit Einschluss des Vorstehers mindestens drei der Vorstandsmitglieder anwesend sind.

Wer am Erscheinen verhindert ist, hat dies unverzüglich dem Vorsteher anzuzeigen. Dieser hat alsdann den für das betreffende Mitglied gewählten Stellvertreter oder wenn auch dieser verhindert ist, den an Lebenszeit ältesten Stellvertreter zu laden.

#### § 16.

Soweit nicht in diesem Statute einzelne Verwaltungsbefugnisse dem Vorstande oder der Generalversammlung vorbehalten sind,

hat der Vorsteher die selbständige Leitung und Verwaltung aller Angelegenheiten der Genossenschaft.

Inbesondere liegt ihm ob, die Genossenschaft nach aussen zu vertreten und die Urkunden derselben zu unterzeichnen. Zur Abschliessung von Verträgen hat er die Genehmigung des Vorstandes einzuholen. Zur Gültigkeit der Verträge ist diese Genehmigung nicht erforderlich.

Zeit und Art der Wasserabgabe aus der Talsperre bestimmt der Vorstand.

#### § 17.

Die Verwaltung der Kasse führt ein Rechner, welcher von dem Vorstande auf 2 Jahre gewählt und dessen Remuneration sowie zu stellende Kautions vom Vorstande festgestellt wird. Die Aufsichtsbehörde kann jederzeit die Entlassung des Rechners wegen mangelnder Dienstführung anordnen.

#### § 18.

Zur Bewachung und Bedienung der genossenschaftlichen Anlagen stellt der Vorsteher auf Beschluss des Vorstandes zwei oder im Bedarfsfalle mehrere Wärter an und stellt den Lohn für dieselben fest.

Die Wärter sind allein befugt, die genossenschaftlichen Schleusen zu öffnen.

Die Wärter müssen den Anordnungen des Vorstehers pünktlich Folge leisten.

#### § 19.

Der gemeinsamen Beschlussfassung der Genossen (Generalversammlung) unterliegen:

1. die Wahl der Vorstandsmitglieder und deren Stellvertreter;
2. die Wahl der Schiedsrichter und deren Stellvertreter;
3. die Abänderung des Statuts;
4. die in den Paragraphen 2 und 4 dieses Statuts der Generalversammlung vorbehaltene Entscheidung.

#### § 20.

Die erste zur Bestellung des Vorstandes erforderliche Generalversammlung beruft die Aufsichtsbehörde, die auch zu den in dieser Versammlung erforderlichen Abstimmungen eine vorläufige Stimmliste nach dem im § 7 festgestellten Verteilungsstabe aufzustellen hat.

Die weiteren Generalversammlungen sind in den gesetzlich vorgeschriebenen Fällen (§ 60 des Gesetzes vom 1. April 1879)

mindestens aber alle zwei Jahre durch den Vorstand zusammenzuberufen.

Die Einladung erfolgt unter Angabe der Gegenstände der Verhandlung durch ein öffentlich bekannt zu machendes Ausschreiben der Genossenschaft.

Zwischen der Einladung und der Versammlung muss ein Zwischenraum von mindestens zwei Wochen liegen.

Die Versammlung ist ohne Rücksicht auf die Zahl der Erschienenen beschlussfähig.

Der Vorsteher führt den Vorsitz.

Die Generalversammlung kann auch von der Aufsichtsbehörde zusammenberufen werden. In diesem Falle führt der von ihr ernannte Kommissar den Vorsitz.

#### § 21.

Die Streitigkeiten, welche zwischen Mitgliedern der Genossenschaft über das Eigentum an Grundstücken, über das Vorhandensein oder den Umfang von Grundgerechtigkeiten oder anderen Nutzungsrechten oder über besondere, auf speziellen Rechtstiteln beruhende Rechte und Verbindlichkeiten der Parteien entstehen, gehören zur Entscheidung der ordentlichen Gerichte.

Dagegen werden alle anderen Beschwerden, welche die gemeinsamen Angelegenheiten der Genossenschaft oder die vorgehliche Beeinträchtigung einzelner Genossen in ihren durch das Statut begründeten Rechten betreffen, von dem Vorsteher untersucht und entschieden, soweit nicht nach Massgabe dieses Statuts oder nach gesetzlicher Vorschrift eine andere Instanz zur Entscheidung berufen ist.

Gegen die Entscheidung des Vorstehers steht, sofern es sich nicht um eine, der ausschliesslichen Zuständigkeit anderer Behörden unterliegende Angelegenheit handelt, jedem Teile die Anrufung der Entscheidung eines Schiedsgerichts frei, welche binnen zwei Wochen, von der Bekanntmachung des Bescheides an gerechnet, bei dem Vorsteher angemeldet werden muss. Die Kosten des Verfahrens sind dem unterliegenden Teile aufzuerlegen.

Das Schiedsgericht besteht aus einem Vorsitzenden, welchen die Aufsichtsbehörde ernennt, und 2 Beisitzern.

Die Beisitzer werden nebst zwei Stellvertretern von der Generalversammlung nach Massgabe der Vorschriften dieses Statuts gewählt. Wählbar ist jeder, der in der Gemeinde seines Wohnortes zu den öffentlichen Gemeindeämtern wählbar und nicht Mitglied oder Nebeninteressent der Genossenschaft ist.

Wird ein Schiedsrichter mit Erfolg abgelehnt, so ist der Ersatzmann aus den gewählten Stellvertretern oder erforderlichen Falls aus den wählbaren Personen durch die Aufsichtsbehörde zu bestimmen.

§ 22.

Die von der Genossenschaft ausgehenden Bekanntmachungen sind unter der Bezeichnung „Ennepetalsperren-Genossenschaft“ zu erlassen und vom Vorsteher zu unterzeichnen.

Die für die Öffentlichkeit bestimmten Bekanntmachungen der Genossenschaft werden in die Kreisblätter der Kreise Schwelm und Hagen aufgenommen.

§ 23.

Soweit die Aufnahme neuer Genossen nicht auf einer, dem § 69 des Gesetzes vom 1. April 1879 oder dem Art. 3 § 2 des Gesetzes vom 19. Mai 1891 entsprechenden rechtlichen Verpflichtung beruht, kann sie auch als ein Akt der Vereinbarung auf den Antrag des Aufzunehmenden durch einen der Zustimmung der Aufsichtsbehörde bedürftigen Vorstandsbeschluss erfolgen.

---

Das Statut wird, nachdem die Beteiligten ihm zugestimmt haben, auf Grund des § 57 des Gesetzes, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften, vom 1. April 1879 (G.-S. S. 297) in vorstehend abgeänderter Fassung hiermit genehmigt.

Berlin, den 9. November 1901.

(L. S.)

Der Minister  
der öffentlichen  
Arbeiten.

Im Auftrage:  
Francke.

Der Minister der  
geistlichen, Unter-  
richts- u. Medizinal-  
Angelegenheiten.

Im Auftrage:  
Förster.

Der Minister für  
Landwirtschaft,  
Domänen und  
Forsten.

Im Auftrage:  
Hermes.

Der Minister des Innern:  
In Vertretung:  
v. Bischoffshausen.

Der Minister  
für Handel und Gewerbe.  
In Vertretung:  
Lohmann.

Genehmigung.

IIa 4690. M. f. H.

IIIb 11943. M. d. ö. A.

M. 13650. M. d. g. A.

Ic 8363. M. f. L.

Ia 3187. M. d. I.

## Vertrag.

Zwischen dem Kreise Schwelm, vertreten durch den Kreis-ausschuss und der Stadt Schwelm, vertreten durch den Magistrat wird folgender Vertrag geschlossen.

### § 1.

Der Kreis Schwelm verpflichtet sich, der Stadt Schwelm während der Dauer dieses Vertrages aus dem Ennepetal ein den hygienischen Anforderungen entsprechendes Trink- und Gebrauchswasser bis zu einem täglichen Höchstquantum von 2000 cbm zu liefern. Ablieferungsort des Wassers zur Verfügung der Stadt ist ein auf dem Winterberg zu errichtendes Hochreservoir.

Von diesem Punkte die einzelnen Abnehmer mit Wasser zu versorgen, ist Sache der Stadt. Während der Vertragsdauer ist eine direkte Abgabe von Wasser an Werke oder Private im Gebiete der Stadt Schwelm seitens des Kreises nur mit Genehmigung der Stadtverwaltung zulässig.

Ebenso wenig ist es der Stadtgemeinde Schwelm gestattet, ohne Genehmigung des Kreises Schwelm Wasser in andere Gemeinden abzugeben.

### § 2.

Den in § 1 bezeichneten Leistungen gegenüber verpflichtet sich die Stadt Schwelm während der Dauer dieses Vertrages ein Mindestquantum von 1000 cbm Wasser täglich oder 365 000 cbm jährlich vom Kreise Schwelm zum Preise von 7 Pf. pro cbm zu entnehmen bzw. die Mindestsumme von 25 550 Mk. geschrieben „Fünfundzwanzig Tausend fünfhundert und fünfzig Mark“ jährlich und zwar in vierteljährlichen Raten postnumerando an den Kreis Schwelm zu zahlen, gleichgiltig ob das entsprechende Wasserquantum seitens der Stadt entnommen ist oder nicht.

Bei der Mindestabnahme von durchschnittlich 1000 cbm pro Tag oder 30 000 cbm pro Monat bzw. bei Zahlung der entsprechenden Mindestsumme darf das an einem Tage von der Stadt zu fordernde Wasserquantum, abgesehen von Notfällen — Feuersnot usw. — 1400 cbm nicht übersteigen und dürfen in einem Monat nicht mehr als 38 000 cbm angefordert werden.

§ 3.

Bei einer Mehrentnahme von Wasser über das Quantum von durchschnittlich 1000 cbm täglich bzw. 365 000 cbm jährlich hinaus gelten für die Vertragsdauer folgende Wasserpreise:

- a. bei einer Mehrentnahme bis zu 500 cbm täglich kostet das cbm 6 Pf.,
- b. bei einem Mehrverbrauch von 500 bis 1000 cbm, das cbm 5 Pf.

Auch bei dieser höheren Abnahme soll das tägliche bzw. monatliche Durchschnittsquantum an einzelnen Tagen bzw. in einzelnen Monaten nicht um  $\frac{1}{3}$  bzw.  $\frac{1}{4}$  überschritten werden.

§ 4.

Die in §§ 2 und 3 normierten Preise erhöhen sich um  $\frac{1}{2}$  Pf. pro cbm falls anstatt der projektierten Wiesenrieselfilterung eine Sandfilterung seitens der Staatsbehörden vorgeschrieben werden sollte. Im übrigen sind die festgesetzten Preise nur für die Dauer dieses Vertrages massgebend.

Nach Ablauf desselben darf aber eine Erhöhung derselben nur eintreten, wenn der Selbstkostenpreis des Kreises pro cbm Wasser jene Sätze erreicht oder übersteigt.

§ 5.

Dieser Vertrag wird auf die Dauer von 9 Jahren abgeschlossen.

Derselbe gilt stillschweigend als auf die gleiche Zeitdauer verlängert, falls nicht 6 (sechs) Monate vor Ablauf desselben eine Kündigung seitens eines der Kontrahenten erfolgt.

Vor Ablauf der Vertragsdauer ist eine Kündigung nur zulässig und zwar mit einer Frist von 6 Monaten, falls eine der Parteien die Vertrags-Bedingungen trotz vorheriger Verwarnung nicht erfüllt.

Der Beginn des neunjährigen Zeitlaufs wird besonderer Vereinbarung der beiden Kontrahenten vorbehalten.

Derselbe darf jedoch nicht über den 1. April 1905 hinausgeschoben werden.

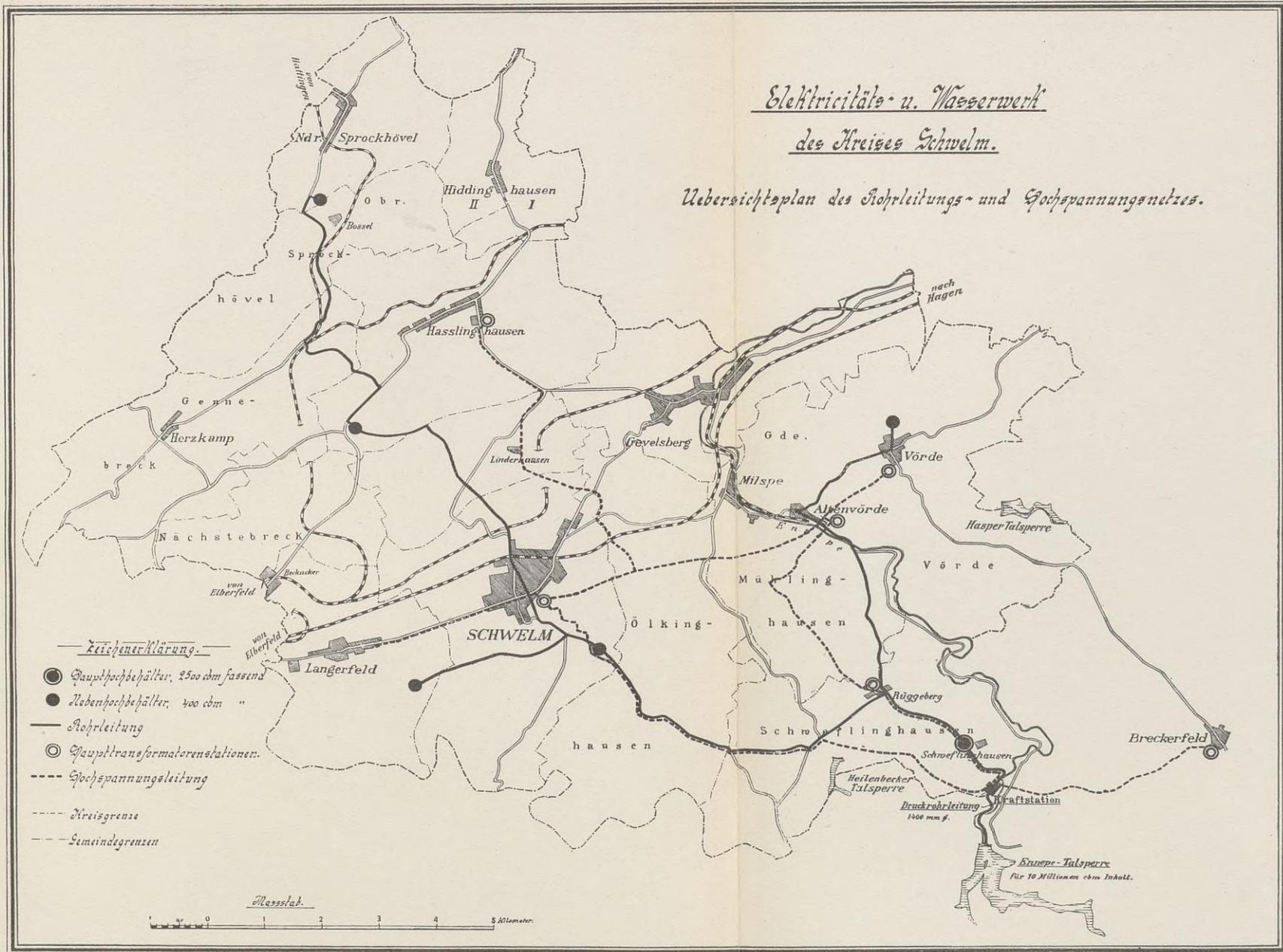
§ 6.

Falls die Stadt Schwelm mehr als durchschnittlich 2000 cbm täglich oder 730 000 cbm jährlich an Wasser benötigt und dieses erhöhte Wasserquantum vom Kreise Schwelm entnehmen will, verpflichtet sich der Kreis ein Wasserquantum bis zu 5000 cbm täglich zu liefern. Es bedarf aber in diesem Falle einer neuen Vereinbarung,



# Elektricitäts- u. Wasserwerk des Kreises Schwelm.

Uebersichtsplau des Rohrleitungs- und Hochspannungsnetzes.

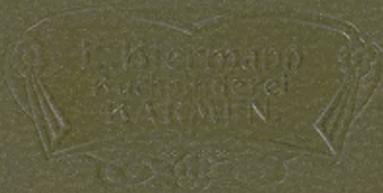


DIBLIOTEKA POLITECHNICZNA  
KRAKÓW

S - 96







Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000297470