Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 29 (1937)
Heft: 11-12

Rubrik: Mitteilungen

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

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

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

Download PDF: 16.07.2025

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

gewiesen worden war, die staatsrechtliche Beschwerde beim Bundesgericht ein.

Das Bundesgericht hat diesen Rekurs abgewiesen. Die Konzession muss also in dem von der Regierung verlangten Umfange eingeholt werden. Das Gericht führt in seiner Begründung u. a. folgendes aus:

Allerdings entsprach die engere, genau dem Wortlaut folgende Beschränkung auf Wegleitungen aus dem Kanton heraus offenbar der Auffassung der Nidwaldner Regierung bei Erlass des Gesetzes (kurz nach Abschluss des Prozesses mit dem Kanton Obwalden über die Hoheitsrechte am Mehlbach, Ableitung der obwaldnerischen Schwarzeggquelle für das Elektrizitätswerk Kerns) und in der folgenden Zeit. Nur so ist erklärlich, dass nicht nur für die damals schon bestehende Ableitung des Ehrlenbachwassers, sondern auch für die spätere Zuleitung des Aawassers (auf Obwaldner Gebiet) eine Konzession nicht verlangt wurde, während sie für den Trübsee und den Arnibach notwendig war. Diese beiden Bäche wurden auf Nidwaldner Gebiet gefasst und aus dem Kanton fortgeleitet. Die Rekurrentin war *nicht nur im guten Glauben,* wenn sie gestützt auf den Wortlaut des Gesetzes und das bisherige Verhalten der Nidwaldner Behörden das Erlenbachwasser während 28 Jahren genutzt hat, ohne im Besitze einer Nidwaldner Konzession für die Ableitung zu sein, sondern die Ableitung war auch im Verhältnis zum Kanton zulässig, so lange dieser die staatliche Konzessionierung derartiger Ableitungen nicht in Anspruch nahm. *Deshalb darf die Konzession nicht rückwirkend verlangt werden* für eine Zeit, wo die zuständigen Behörden selbst die Konzessionsfreiheit als gegeben erachteten. Anderseits kann kein Eingriff in wohlerworbene Rechte darin liegen, dass der Kanton für die Zukunft von seinem Hoheitsrechte Gebrauch macht, von dessen Geltendmachung er bisher abgesehen hatte . . .

Hat die Rekurrentin für die Zeit, von der an sie zur Bewerbung um eine Konzession für das Erlenbachwasser angehalten wurde, also von 1935 an, ein entsprechendes Gesuch zu stellen, so hat anderseits der Kanton Nidwalden die *Pflicht, die Konzession zu erteilen,* nachdem er durch 28jährige Duldung einen Zustand mitgeschaffen hat, dessen Aufhebung der Rekurrentin nicht zugemutet werden kann. Der Regierungsrat wird sodann die Konzessionsbedingungen in einer dieser Sachlage entsprechenden Weise festzusetzen haben und dürfte dabei keinesfalls versuchen, die Rekurrentin dafür büssen zu lassen, dass sie das Konzessionsgesuch nicht früher gestellt hat. *F. O.*

Mitteilungen aus den Verbänden

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband.

Auszug aus dem Protokoll der Vorstandssitzung vom 2. Dezember 1937.

Der Vorstand nimmt Kenntnis von der Mitwirkung des Verbandes an den Versuchen für die *elektrische Erzverhüttung.*

Es wird Kenntnis genommen vom Stande der Unterhandlungen für die Aufstellung von *Richtlinien betr. den Betrieb und Unterhalt von Talsperren.*

Der Vorstand erklärt sich bereit, die Bestrebungen der *Energieverwendung* für synthetische Benzinerzeugung und Holzverzuckerung zu unterstützen.

Einem Vorschlage des Nordostschweiz. Schiffahrtsverbandes in St. Gallen, während der Landesausstellung 1939 in Zürich eine *Schiffahrtstagung* durchzuführen, wird zugestimmt.

Für die *Diskussionstagung 1938* werden die im Einvernehmen mit dem V. S. E. aufgestellten Vorschläge der Themata besprochen und diese festgestellt.

Wasser- und Elektrizitätsrecht, Wasserkraftnutzung, Binnenschiffahrt

Das Kraftwerk Peney der Stadt Genf.

Die Stadt Genf hat den Bau eines neuen Kraftwerkes beschlossen, das 1 km unterhalb der Rhonebrücke von Peney zu stehen kommt. Es schliesst an den Stau des Kraftwerkes Chancy-Pougny an. Das Gefälle beträgt ca. 20 m, der Ausbau erfolgt auf 66 000 kW mit einer Energieproduktion von jährlich rund 400 Mio kWh. Die Baukosten sind auf 36 Mio Fr. veranschlagt. Der Gestehungspreis der Energie wird auf 1,35 Rp./kWh berechnet. Wir werden in der nächsten Nummer Näheres über das Projekt mitteilen.

Zur Ausbaugrösse der Schiffahrt Basel-Bodensee.

Die eidgen. Amtsstellen sind gegenwärtig daran, das Programm für die Untersuchungen der Ausbaugrösse der Rheinschiffahrt oberhalb Basel auszuarbeiten. Die Fragen sollen unter teilweiser Neuprojektierung in erster Linie vom Gesichtspunkte der Kosten aus behandelt werden. Neben den Kosten spielen aber auch Betriebsfragen eine Rolle, was nicht übersehen werden darf. Wir verweisen hier auf einen Aufsatz von Baurat *Prietze,* Koblenz: «Die Entwicklung der Motorschiffahrt auf den deutschen Wasserstrassen» (Heft 7 der Zeitschrift f. Binnenschiffahrt). Der Aufsatz gelangt zum Schlusse, dass die Motorschiffe auf dem ganzen Rhein günstiger arbeiten als der Schleppbetrieb und zwar, je weiter hinauf, um so günstiger. Die Kosten im Selbstfahrerbetrieb sollen auf der obersten Strecke Strassburg-Basel sogar nur $^1/_3$ derjenigen im Schleppverkehr ausmachen. Dieser Ver-

gleich stützt sich allerdings nur auf die Beförderung von 750 Tonnen und macht sofort den Nachsatz notwendig, dass der *Wettbewerb mit den grossen Rheinkähnen* von 1300 Tonnen und mehr *wesentlich schwerer* sei.

In der Frage, ob es nun der Motorschiffahrt einmal möglich sein werde, die Schleppschiffahrt auszuschalten, sieht der Verfasser den entscheidenden Gedanken darin, dass die Schleppschiffe in hohem Masse immer auch *Lagerschiffe* sein werden, sowohl im Meerhafen, wie im Binnenhafen. Das Schleppschiff diene dabei in gewissem Sinne als zeitlicher Puffer gegenüber den oft unbestimmbaren Ankünften der Meerschiffe und auch gegenüber den vielfach wünschbaren oder notwendig längeren Lösch- und Ladefristen im Binnenhafen. Für Lagerzwecke seien Motorschiffe zu teuer. *Schleppkähne seien schon aus diesem Grunde nicht entbehrlich.* Motorgüterschiffe büssen zudem ihre Ueberlegenheit auch dort sofort ein, wo sie, wie in wenig breiten Kanal-Fahrwassern und auf schleusenreichen Strecken, mehr oder weniger an die Geschwindigkeit des gleichfalls verkehrenden Schleppers gebunden sind und ihre Vorzüge rascherer Fahrt nicht zur Geltung bringen können.

Diese interessante Stellungnahme in der Z. f. B. wird unterstützt durch die Tatsache, dass die Motorgüterschiffahrt erst einen Viertel der Gesamttonnage der Baslerhäfen ausmacht, und dass in Basel selbst die Ueberzeugung besteht, dass der Schleppkahn, insbesondere nach beendigter Regulierung, seine *überwiegende* Bedeutung beibehalten werde.

In bezug auf die Schleusengrösse gibt Baurat Prietze folgenden auch für die Verhältnisse oberhalb Basel wichtigen Fingerzeig: «*Wird die Länge der Schleusen so bemessen, dass nur ein Schleppschiff darin Platz findet, so ist damit der Schleppschiffahrt auf dem betreffenden Wasserweg meist schon das Todesurteil gesprochen.* Das ist vielleicht schon dann der Fall, wenn die Schleuse kleinere Schleppzüge bedingt, als sie sich sonst aus den natürlichen Verhältnissen heraus als die wirtschaftlichsten ergeben würden. In solchen Fällen kommt nämlich zu den sonstigen Vorteilen der Motorschiffahrt ein weiterer hinzu, der so bedeutend ist, dass die Schleppschiffahrt mit der Zeit dem Wettbewerbe der Motorschiffe weichen muss.»

Wasserbau und Flusskorrektionen, Bewässerung und Entwässerung Wasserversorgung

Die internationale Rheinregulierung von der Jllmündung bis zum Bodensee.

1. Der heutige Zustand des Rheins, insbesondere des Diepoldsauer-Durchstiches. Von Oberingenieur Karl Böhi, Rheinbauleiter in Rorschach.

2. Beitrag der Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H. Zürich. Von Prof. Dr. E. Meyer-Peter, Dipl.-Ing. E. Hoeck und Dipl.-Ing. R. Müller. — Sonderdruck aus der Schweiz. Bauzeitung, Bd. 109, Nr. 16 bis 18 April-Mai 1937.

Am 30. Dezember 1892 wurde zwischen der Schweiz und Oesterreich ein Staatsvertrag abgeschlossen, durch den eine einheitliche Regulierung der Rheinstrecke von der Illmündung bis zum Bodensee festgelegt wurde. Im Jahr 1900 fand die Eröffnung des Fussacherdurchstiches statt, durch den die Flußstrecke vom Bruggerhorn bei St. Margrethen bis zur Mündung in den Bodensee auf 5 km Länge verkürzt wurde. (Verkürzung 7 km.) Der Diepoldsauer-Durchstich, durch den vermittelst einer «Durchdammung» die hufeisenförmige Ausbiegung des Flusslaufs gegen Hohenems abgeschnitten und eine weitere Verkürzung des Flusslaufes um annähernd 3 km erreicht wurde, konnte im Jahr 1923 eröffnet werden. In der Zwischenzeit wurde gleichzeitig die Zwischenstrecke ausgebaut und normalisiert.

Schon lange vor Abschluss des Staatsvertrages hatte man erkannt, dass der Rhein in seinem bisherigen Verlauf nicht genügend Gefälle aufweise, um seine schwere Geschiebelast zum Bodensee zu befördern, und dass als Folge dieser Tatsache unabweisbar eine fortschreitende Sohlenhebung erfolgen werde, wodurch die Hochwassergefahr gesteigert werde und eine zunehmende Versumpfung des anliegenden Geländes erfolgen müsse. Man erhoffte eine Verbesserung der unhaltbaren Zustände von der Gefällsvermehrung durch die vorgesehenen Kürzungen und entsprechende Ausbildung der Normalprofile. Ueber die langwierigen Verhandlungen gibt der Bericht des heutigen Rheinbauleiters in Rorschach ausführlich Aufschluss. Ebenso interessant sind seine Mitteilungen über die geleisteten Arbeiten in technischer und finanzieller Hinsicht.

Sind die auf die grossen, kostspieligen Arbeiten gesetzten Hoffnungen in Erfüllung gegangen? Die Wirkung des Fussacher-Durchstiches war recht befriedigend. In der Zwischenstrecke erfolgte nach Eröffnung des Diepoldsauer-Durchstiches eine durch jährliche Sohlenprofilaufnahmen festgestellte Verlandung. Der Diepoldsauer-Durchstich hatte in den ersten Jahren nach der Eröffnung infolge Erhöhung des Gefälles eine bis über die Illmündung hinaufreichende Betteintiefung und damit einen starken Geschiebeabtrieb zur Folge. In den letzten Jahren hat sich jedoch im untern Teil der obern Strecke eine Hebung der Sohle eingestellt, und im Diepoldsauer-Durchstich selbst ist ein Grossteil des einlaufenden Geschiebes liegen geblieben und hat sich verbettet. In den Jahren 1923 bis 1936 sind rd. 900 000 m³ Geschiebe abgelagert worden und haben eine Sohlenhebung im Mittelgerinne von rd. 1,70 m bewirkt. (Projektgemässe Tiefe 3,50 m.) Als Ursachen dieses Zustandes, der als unbefriedigend und gefahrdrohend bezeichnet werden muss, sind zu nennen: 1. das Festhalten am Längenprofil des Staatsvertrages, 2. die zu grosse Mittelbettbreite und 3. die immer noch zu grosse Geschiebezufuhr aus dem Einzugsgebiet des Rheins.

Aus den skizzierten Feststellungen der unter dem Namen «Rheinregulierung» bekannten Arbeiten ergibt sich, dass das Problem der endgültigen Regulierung noch nicht gelöst ist, sondern dass durch weitere Massnahmen dem gefahrdrohenden Zustand der Verschotterung im Diepoldsauer-Durchstich, die auch in den anschliessenden Strecken flussab- und aufwärts zu erneuten Sohlenerhebungen geführt hat, abgeholfen werden muss.

Glücklicherweise sind wir nunmehr in der Lage, dass wir in der Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H. durch unsere eigenen bewährten Kräfte die nötigen Versuche und Berechnungen durchführen lassen können, durch welche die Ermittlung der Ursachen der Sohlenhebung möglich ist. Die gefundenen Resultate führen dann zu bestimmten Vorschlägen zur Abhilfe. Es ist nicht möglich, im Rahmen dieses kurzen Berichtes auf die äusserst interessante Abhandlung über den Beitrag der Versuchsanstalt zur Lösung des Problems im Detail einzugehen.

Im Auftrage des Eidg. Departements des Innern wurden in den Jahren 1932 bis 1934 ausgedehnte Versuche durchgeführt zur Ermittlung eines neuen zweckentsprechenden Normalprofils. Durch die Internationale Rheinregulierungskommission erhielt dann die Versuchsanstalt im Frühjahr 1934 den Auftrag, auch auf rechnerischem Wege eine Lösung des Rheinproblems zu studieren. Aus den Schlussfolgerungen im Berichte der Versuchsanstalt ergibt sich, dass für die Sanierung der Regulierungsstrecke ein Gesamtprojekt aufzustellen ist, wobei zwischen Längen- und Normalprofil ein eindeutiger Zusammenhang zu beachten ist. In Frage kommen entsprechende Verengungen der regulierten Flußstrecke. Von grosser Bedeutung ist aber selbstverständlich auch die Erkenntnis, dass die Verbauung der Seitenbäche, die dem Rhein die riesigen Geschiebemengen zuführen, eine unbedingte Notwendigkeit ist. Da die unumgänglich notwendigen weitern Regulierungsarbeiten viel Zeit erheischen und grosse finanzielle Aufwendungen zur Folge haben werden, ist auch der Einfluss dauernder Baggerungen studiert worden. Darüber heisst es im Berichte der Versuchsanstalt: «Diese Lösung hat den Vorteil grosser Anpassungsfähigkeit an die Verhältnisse im Rhein. Sie ist im Endergebnis sogar günstiger als die baulichen Massnahmen, weil sie die Erreichung einer tieferliegenden Sohle gestattet, ohne bauliche Veränderungen des Abflussquerschnittes. Sie ist auch wirtschaftlicher und beansprucht im Falle einer Verminderung der Geschiebezufuhr zum Rhein durch Wildbachverbauungen einen mit der Zeit abnehmenden jährlichen Aufwand.»

Kd.

Umbau des Rapperswiler Seedammes und Elektrifikation der Südostbahn.

Das Schwyzer Volk hat am 28. November 1937 der Beteiligung des Kantons an den Kosten des Umbaues des Rapperswiler Seedammes mit 6492 Ja gegen 3651 Nein und der Beteiligung des Kantons am Darlehen für die Elektrifikation der Südostbahn mit 7454 Ja gegen 2633 Nein zugestimmt.

Elektrizitätswirtschaft, Wärmewirtschaft

Strassenbahn, Trolleybus oder Autobus?

Die Direktion der Strassenbahnen der Stadt Zürich nimmt in einer Mitteilung an die Presse Stellung zu dem Problem Strassenbahnen. Sie stellt fest, dass überall dort, wo ein Spitzen- und Massenverkehr zu bewältigen ist, die Strassenbahn das geeignetste Verkehrsmittel darstelle. Der Autobus eigne sich für schwachen Verkehr auf ebenen Strecken, der Trolleybus für mittelstarken Verkehr auf steigungsreichen Strecken, die Strassenbahn für den Massenverkehr. Mit Rücksicht auf das in den Strassenbahnen investierte Kapital könne nicht plötzlich auf ein anderes System übergegangen werden. Es sei dagegen beabsichtigt, in den nächsten Jahren, wenn ein Teil der vorhandenen Autobusse überaltert sei, die Linie A, Morgental-Albisriederplatz-Spyriplatz auf Trolleybus-Betrieb umzustellen. Die errechneten Ausgaben für die vorgesehene Versuchsstrecke, einschliesslich Verzinsung und Amortisation sowie der Rückstellungen für Hauptrevisionen bewegen sich zwischen 108,68 Rp. und 94,32 Rp. pro gefahrenen Wagenkilometer für den Autobus und 92,92 und 90,89 Rp. für den Trolleybus je nach Strecke und Fahrleistungen.

Ueber den gleichen Gegenstand sprach am 18. November in einer Versammlung in Winterthur Herr Direktor Werdenberg.

Anmerkung.

Von unserer Verbandsschrift Nr. 18, «Der elektrische Oberleitungs-Omnibus», Bericht über die XII. öff. Disk.-Vers. des S. W. V. vom 27. November 1931 in Zürich, sind noch eine Anzahl Exemplare vorrätig. Sie können zum Preise von Fr. 2.— beim Sekretariat Schweiz. Wasserwirtschaftsverband (St. Peterstr. 10, Zürich 1) bezogen werden.

Der Vorstand des Verbandes hat beschlossen, in der ersten Hälfte Februar 1938 wiederum eine *Diskussionsversammlung* über das aktuelle Thema zu veranstalten.

Elektrischer Eisenbahnbetrieb von Berlin nach Italien.

Gegenwärtig wird die Strecke Nürnberg-Leipzig für die elektrische Zugförderung eingerichtet. Die Strecke Leipzig-Berlin ist in Vorbereitung. München-Nürnberg wird bereits elektrisch gefahren, ebenso die Fortsetzung von München über den Brenner und weiter bis Rom-Neapel und Reggio di Calabria. Die gesamte elektrifizierte Strecke von Berlin bis zur Südspitze von Calabrien beträgt *2800 km*. Nach einem Berichte der «Fr. Ztg.» vom 4. November 1937 liegt energiewirtschaftlich der grosse Wert der elektrischen Zugförderung in der *Einsparung von Kohlen*, da die Reichsbahn nahezu 40 % des gesamten Energiebedarfes für elektrische Zugförderung aus Wasserkräften decke. Die Reichsbahn sei sich dabei durchaus bewusst, dass bei den Wasserkraftwerken zwar höhere Anlagekosten in Kauf zu nehmen seien, «dass aber allgemeine volkswirtschaftliche und nationale Gründe neben den grossen Vorteilen, dem guten Wirkungsgrade und dem geringen spezifischen Energieverbrauch der elektrischen Lokomotive diesen Entschluss rechtfertigen.»

In der Schweiz gibt es aber immer noch Leute, welche die Elektrifikation der Bundesbahnen als einen «Fehlgriff» bezeichnen.

Reduktion der Lichtstrompreise in Basel.

Mit Wirkung vom Rechnungsmonat November 1937 an ist der höhere Ansatz des Licht-Doppeltarifs des EW der Stadt Basel von 50 Rp. auf 45 Rp./kWh heruntergesetzt worden. Ferner wurde der für die Befreiung von der Zählermiete massgebende jährliche Minimal-Lichtstromverbrauch nach Doppeltarif von Fr. 36.— auf Fr. 30.— herabgesetzt.

Der Ausbau der Verbundwirtschaft in Deutschland.

Auf der Arbeitstagung der Wirtschaftsgruppe Elektrizitätsversorgung und des Reichsverbandes der Elektrizitätsversorgung vom 2. Dezember 1937 in Berlin gab Ministerialrat Dr. Pohl bekannt, dass die Auswirkungen des Energiewirtschaftsgesetzes bereits erkennbar seien. Die Benutzungsdauer der installierten Leistung sei bei den Eigenanlagen von 1933 bis 1936 von 2285 Stunden auf 2985 Jahresstunden gestiegen, bei den öffentlichen Elektrizitätswerken von 1815 auf 2693 Stunden. Das nächste Ziel sei ein weiterer Ausbau der Verbundwirtschaft. Neue unverhältnismässig grosse Kraftwerke würden nicht mehr gebaut und die wenigen bestehenden nicht mehr vergrössert. Nach wie vor komme der Eingliederung der örtlichen Versorgungen in die Verbundwirtschaft grosse Bedeutung zu. Wenn die Gebietsbereinigung ernstlich in Angriff genommen sei, werde es auch möglich sein, dem Stromzwischenhandel entgegenzutreten. Auf die Dauer sei es nicht zu vertreten, dass in einigen Gebieten die Energie vom Kraftwerk bis zum letzten Verbraucher durch vier bis sechs Hände gehe.

Steigender Elektrizitätsverbrauch in Grossbritannien.

Nach den Feststellungen von «Electrical Trading» ist während des Jahres 1936 eine bedeutende Steigerung des Verbrauchs von Haushaltselektrizität eingetreten. Es gibt heute 7 114 877 Verbraucher von Haushaltselektrizität in Grossbritannien. Ueber 750 000 Haushalte kochen elektrisch, 200 760 verwenden zur Erhitzung des Wassers Elektrizität. Die Zahl der in Gebrauch stehenden elektrischen Waschmaschinen beträgt 150 313, und in den Vorstädten von London sind allein 19 669 elektrische Herdanlagen in Gebrauch. (R. T. A , 3. Nov. 1937.)

Gründung der Ruhrelektrizitäts A. G.

An dieser Gründung hat sich die Mitgliedermehrheit des Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikats beteiligt. Schon seit langem sind Bestrebungen im Gange, die auf eine stärkere Einschaltung der Steinkohle in die Versorgung des westlichen Raumes mit elektrischer Energie hinzielten, nachdem einer der grössten Energieträger des rheinisch-westfälischen Gebietes, die Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk A. G. (RWE), sich immer mehr der Braunkohle im rheinischen Gebiet und der Wasserkraft als Erzeugungsgrundlagen zugewandt haben. Die zweitgrösste Elektrizitätsgesellschaft, die Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen A. G. (VEW) ist dagegen der Steinkohle eher treu geblieben. Diese Tatsachen hatten bei der kräftigen Ausnutzung der Zechen durch die Inanspruchnahme hochwertiger Kohle durch die verschiedenen chemischen Verfahren wie vor allem die Benzingewinnung, ein immer ernster werdendes Sortenproblem hervorgerufen. Schon seit einiger Zeit waren daher die Ruhrzechen dazu übergegangen, die auf dem offenen Markt schwer absetzbaren minderwertigen Kohlensorten zu einer stärkeren eigenen Krafterzeugung zu benutzen. Die getroffenen Massnahmen sollen sowohl den Zielen des Vierjahresplans als auch der Deckung des regelmässigen Belastungszuwachses dienen. Die neue Gesellschaft wird Kraftwerke auf Steinkohlegrundlage errichten, die elektrische Arbeit an die VEW abgeben. Die Fortleitung und Verteilung der elektrischen Arbeit ist wie die Verrechnung mit den Abnehmern ausschliesslich Sache des VEW.

Die Ferngaspläne der Steinkohlenreviere.

An der Tagung des Gas- und Wasserfaches in Düsseldorf im September 1937 wurde den Ferngasfragen ein besonders grosses Interesse entgegengebracht. Es wurde von Direktor Dr. ing. W. Roelen mitgeteilt, dass die Zunahme des Gasabsatzes in Deutschland in den letzten Jahren ausschliesslich auf Ferngas (Kokereigas) entfalle. Man müsse in Deutschland eine Grossraumgaswirtschaft entwickeln, auf Grundlage der Kokereien der Steinkohlenreviere mit späterer Einbeziehung des Braunkohlenbergbaues. Als Stützpunkt sollen geeignet liegende und technisch für die Fernversorgung ausgerüstete Grossgaswerke für den Spitzenbedarf eingeschaltet, zahlreiche kleinere und mittlere Gaswerke dagegen eingeschränkt oder stillgelegt werden. Als Grund für den Ausbau der Ferngaswirtschaft wird die Schonung der Fettkohlenvorräte angeführt, welche die Gaswerke zur Hauptsache im Interesse der Kokserzeugung in Anspruch nehmen. Fr. Zeitg. 23. 9. 37.

Die Erholung der Welt-Kohlenwirtschaft.

Steinkohlenförderung und Kokserzeugung der Welt werden im Jahre 1937 ihren Stand von 1929, dem Jahre der bisher grössten Weltförderung, erreichen. Der Index der Weltmarktkohlenpreise ging bis April 1936 (1925/29 = 100) als Folge des gegenseitigen Wettbewerbes der grossen Ausfuhrländer auf 52,5 zurück. Bis Ende 1936 erholte er sich auf 60,2, um im Jahre 1937 ziemlich schnell auf über 80,0 zu steigen. Bei der Kokspreisentwicklung trafen markttechnische und kartellpolitische Ursachen zusammen. (Internationale Kokskonvention.)

Ein wohl erst in weiterer Zukunft in grösserem Ausmasse bedeutsames, aber schon heute erkennbares Verwendungsgebiet der Kohle ist die Hydrierung. Ueberall in der Welt werden bereits Benzinfabriken auf Steinkohlenbasis errichtet, vielfach unter rüstungspolitischen Gesichtspunkten, zunächst noch unter Hintansetzung von Rentabilitätsrücksichten. Noch ist es nur ein Beginn, aber man sieht, welcher Wert auf diese Verwendungsart der Kohle bereits gelegt wird und ahnt schon heute Möglichkeiten, die sich morgen vielleicht durch die ständigen *Fortschritte in der Kohlenchemie* vergrössern und erweitern. Lange noch wird, vielleicht überhaupt für immer, die Verwendung als fester Brennstoff der mengenmässig wichtigste Absatzweg der Kohle bleiben. Aber die beginnende Verwendung als Rohstoff für ein Erzeugnis, dessen Verbrauch einerseits unabsehbare Steigerungsmöglichkeiten bietet und dessen bisherige Rohstoffgrundlage einer Verknappung entgegengeht, gibt Anlass zu einer ziemlich allgemein optimistischen Einschätzung der künftigen Kohlenmarktentwicklung. Fr. Ztg., 16. Nov. 1937.

Kartell der Kohlenproduzenten.

Berichten aus englischer Quelle zufolge werden gegenwärtig im Haag von Interessenten Gespräche über die Gründung eines internationalen Steinkohlenkartells geführt. Es wird nicht erwartet, dass es bald möglich sein werde, ein für alle Beteiligten annehmbares Abkommen zu redigieren. Die Vertreter der verschiedenen Länder haben Entwürfe für einen solchen Vertrag vorgelegt und diese werden gegenwärtig geprüft. In der letzten Zeit wurden Versuche unternommen, die auseinandergehenden Auffassungen zu versöhnen. Die grösste Schwierigkeit bildet jedoch die Festsetzung des Anteils der einzelnen Länder am Exportmarkt. Fr. Ztg., 28. Okt. 1937.

Geschäftliche Mitteilungen, Literatur, Verschiedenes

Bank für elektrische Unternehmungen, Zürich.

Aus dem Geschäftsbericht 1936/37.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr machte die wirtschaftliche Erholung in den meisten Ländern bemerkenswerte Fortschritte. Nur die politischen Spannungen halten unvermindert an und erzeugen eine Unsicherheit, die den vollen wirtschaftlichen Wiederaufstieg verzögert. Die Folgen der im Herbst 1936 durchgeführten Abwertung des Schweizer Frankens können zwar heute noch nicht überblickt werden. Sie brachte aber vorläufig doch eine Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit des Gastgewerbes und der Exportindustrie. Die seit Jahren anhaltende Zunahme der Energieerzeugung erfuhr während des abgelaufenen Geschäftsjahres eine weitere Steigerung. Diese ist zum grösseren Teil der Belebung der industriellen Tätigkeit, namentlich für Rüstungszwecke, zuzuschreiben. Zum kleineren Teil ist auch die vermehrte Verwendung elektrischer Energie im Haushalt daran beteiligt.

Der Jahresgewinn betrug 4 694 207 Fr. gegenüber 4 007 950 Fr. im Vorjahre. Mit Einschluss des Saldovortrages ergab sich ein verfügbarer Aktivsaldo von 5 377 672 Fr. Auf das Aktienkapital von 75 000 000 Fr. wurde eine Dividende von 6 % ausbezahlt.

Aare-Tessin A.G. für Elektrizität in Olten.

Geschäftsbericht vom 1. April 1936 bis 31. März 1937.

Der vorliegende Jahresbericht umfasst das erste Geschäftsjahr der beiden fusionierten Gesellschaften: der «Elektrizitätswerk Olten-Aarburg A. G.» und der «Officine Elettriche Ticinesi S. A.». Die Vorzüglichkeit und Billigkeit der übernommenen Anlagen einerseits und die seit der Fusion eingetretene Entwicklung anderseits berechtigen zu der Annahme, dass die in die bedeutsame Transaktion gesetzten Erwartungen in Erfüllung gehen werden.

Der gesamte Energieumsatz, einschliesslich Fremdstrombezug, erreichte 855 Millionen kWh. Im schweizerischen Absatzgebiet konnte infolge der eingetretenen Wirtschaftsbelebung in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres im Energiebezug eine Zunahme von ungefähr 15% festgestellt werden. Die starke Preiserhöhung der kalorischen Betriebsmittel hat die Konkurrenzfähigkeit der elektrischen Energie wesentlich verbessert.

Das finanzielle Ergebnis gestattet die Verteilung der statutarischen Dividende von 7½ % auf die Aktien 1. Ranges und von 4½ % auf die Aktien 2. Ranges. Obgleich der Reservefonds die in den Statuten vorgesehene Höhe von 10 % des Aktienkapitals erreicht hat, wird mit Rücksicht auf die Bestimmungen des neuen Obligationenrechts die bisher übliche Einlage beantragt.

Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen, Schaffhausen.

Geschäftsbericht für das Jahr 1936.

Erfreulicherweise ist seit dem Jahre 1932 im Energieabsatz stets eine Zunahme zu verzeichnen. Sie beträgt im Berichtsjahre 9,21 % und verteilt sich auf alle Stromkategorien.

Trotzdem ist das finanzielle Ergebnis ungefähr gleich geblieben wie im Vorjahre, das bereits einen verminderten Ertrag aufwies. Dieser geringe finanzielle Erfolg ist eine Folge der seit dem 1. Oktober 1935 ermässigten Stromtarife.

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist, zuzüglich Gewinnvortrag des Vorjahres, einen Reingewinn von 340 454 Fr. aus. Er wurde wie folgt verteilt: Einlage in den Erneuerungsfonds 10 000 Fr., Einlage in den Reservefonds 10 000 Fr., Ablieferung an die Staatskasse 300 000 Fr., Beitrag an die Winterhilfe für Arbeitslose 2000 Fr. Der Rest wurde auf neue Rechnung vorgetragen.

Licht- und Wasserwerke Thun.

Jahresbericht pro 1936.

Im abgelaufenen Berichtsjahr erlebte das Elektrizitätswerk sein 40jähriges Jubiläum. Das Werk hat in dieser Zeit eine grosse Entwicklung durchgemacht, die hauptsächlich in den Umbauten der beiden letzten Jahre zum Ausdruck kommt. Dem 1935 fertiggestellten Erweiterungsbau mit dem dritten Turbinenaggregat folgte 1936 die Neugestaltung des Gewerbekanal-Einlaufs. Gleichzeitig wurden die alten Kanalschützen durch eine moderne, elektrifizierte Schütze mit einer durchgehenden Schützentafel ersetzt. Für den neu eingebauten 26 m langen Rechen wurde eine automatisch arbeitende Rechenreinigungsmaschine mit Geschwemmselkanal montiert. Alle diese neuen Anlagen haben sich bisher ausgezeichnet bewährt. Der Reserveanschluss an die BKW. konnte wieder aufgehoben werden und auch die kalorische Reserve brauchte nicht in Anspruch genommen zu werden. Die gesamte Energieproduktion betrug im Berichtsjahr 6 455 790 kWh, oder 2,8 % mehr als im Vorjahr.

Die Betriebsrechnung ergibt bei etwas gesteigerten Einnahmen und etwas verringerten Ausgaben einen Ueberschuss von 334 303 Fr. Der Reingewinn der Gewinn- und Verlustrechnung beläuft sich auf 159 229 Fr.

Elektrizitätswerk Davos A.G., Davos-Platz.

Geschäftsbericht vom 1. April 1936 bis 31. März 1937.

Die Energieproduktion ist von 11 403 360 kWh auf 11 830 140 kWh, also um 3,7 % gestiegen. Die Währungsabwertung bewirkte eine erfreuliche Belebung des Fremdenverkehrs. Diese machte sich hauptsächlich in der vermehrten Energieabgabe für Beleuchtungszwecke fühlbar. Auch die mit der Abwertung verbundene Steigerung der Kohlen- und Oelpreise brachte dem Energieabsatz eine gewisse Steigerung.

Wie seit einer Reihe von Jahren wurde dem Verkehrsverein Davos abermals eine Sondersubvention von 10 000 Fr. bewilligt. Der Saldo auf dem Gewinn- und Verlustkonto beträgt 206 170 Fr. Nach Abzug der Passivzinsen und des Verlustes auf dem Installationskonto können 60 000 Fr. für die Ausrichtung einer Dividende von 6 % und 99 000 Fr. für Rückstellungen und Abschreibungen verwendet werden.

Sulzer-Revue.

Die Nr. 3 der «Sulzer-Revue» bringt eine Beschreibung der von der Firma für die Förderung von flüssigen Brennstoffen gebauten Zentrifugalpumpen, die — dank ihrer Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Betriebs-

verhältnisse — immer mehr zur Förderung von Oelen bevorzugt werden; weiter einen Artikel über Hochleistungs-Luftkühler und eine Beschreibung eines neuen Tauchkolben-Zweitakt-Dieselmotors, der sowohl für die Hochsee- und Küstenschiffahrt, als auch für mittlere und kleine Binnensee- und Flußschiffe bestimmt ist und in Einheiten von 4—12 Zylinder bis zu 2400 PS gebaut wird. Ohne Umsteuerung kommt der Motor auch für ortsfeste Anlagen in Betracht. Die kürzeren Aufsätze befassen sich mit Heisswasser-Heizanlagen, wie sie namentlich in England, in Verbindung mit Sulzer-Elektrokesseln, zur Aufstellung gekommen sind; — mit Pumpen für Schmutzwasserförderung; — mit der Umsteuerung von grossen Sulzer-Schiffmotoren, sowie mit Anlagen zur Kühlung und Konservierung von Trauben und Traubensäften. Die Chronik berichtet im üblichen Rahmen über Neuanlagen, so über eine im Hauptpostgebäude der Stadt Bern installierte Dieselmotor-Notstromanlage, die beim Ausbleiben des elektrischen Stromes automatisch in Betrieb gesetzt wird, über eine in Frankreich erstellte Kälteanlage zur Entparaffinierung von Erdöl, eine 2260 PS Dieselmotoren-Zentrale in Aegypten und eine Wasserhaltungsanlage in einem französischen Bergwerk. Erwähnung verdient noch die Mitteilung, dass die Firma und ihre Lizenznehmer im ersten Halbjahr 1937 insgesamt 417 000 PS Sulzer-Dieselmotoren bestellt erhalten haben.

Essai de réception des turbines de l'Usine de Kembs. L. Alamartine, Ing. E. P. F., Genf. Sonderabdruck des «Bulletin technique de la Suisse Romande», 4. Januar 1936. —

Da im Oberwasser der Turbinen nicht genügend Platz vorhanden war, mussten die Kontrollmessungen, zur Feststellung des Wasserdurchflusses und des Wirkungsgrades der Turbinen, am Turbinenauslauf, in unmittelbarer Nähe des untersten Balkenabschlusses, durchgeführt werden. Grössere Geschwindigkeiten und Pulsationen erschwerten dort die Messungen; zur Beruhigung des Wassers wurden drei Holzrechen eingebaut und die vertikale Mittelwand des Auslaufes provisorisch verlängert. 26 Flügelmesser, System Ott (13 pro halbe Oeffnung), konnten durch zwei Beobachter bedient werden. (In Chancy-Pougny bedienten neun Beobachter bloss neun Flügelmesser). Im ganzen wurden 260 Punkte pro Oeffnung aufgenommen. Für Turbine 3 ergab sich ein Wirkungsgrad von 92 % (89 % für die hydroelektrische Gruppe), für Turbine 4 ein Wirkungsgrad von 94 % (91,5 % für die hydroelektrische Gruppe).

Die Versuche wurden durch die «Ateliers des Charmilles» (Genf) und durch die «Société Hydrotechnique de France» (Paris) durchgeführt. *Charles Jaeger.*

Dr. Curt Piorkowski: Die Zement-Herstellung.

(Die Dyckerhoff - Portland - Zementwerke A. G. Mainz-Amöneburg.) Band 40 der Schriftenreihe «Deutsche Grossbetriebe». 64 Seiten und 23 Bildtafeln. Hlbl. 2.30 RM. Verlag J. J. Arnd (Uebersee-Post) Leipzig C 1.

Ueber das Gebiet der Zementherstellung ist in der oben benannten Schriftenreihe ein reich illustrierter Band erschienen, der es auch dem Nichtfachmann ermöglicht, einen Ueberblick über diese Fragen zu gewinnen.

Statistical Year Book of the World Power Conference No. 2.
(Statistisches Jahrbuch der Weltkraftkonferenz Nr. 2)

1 Band, 28×21 cm, 132 Seiten mit 18 Tabellen, herausgegeben vom Central Office, World Power Conference, 36, Kingsway, London W.C.2, Preis gebunden: 22 schweiz. Franken.

Das Werk, von dem wir hier die Veröffentlichung anzeigen, ist die zweite Ausgabe des Statistischen Jahrbuches der Weltkraftkonferenz. Dieses enthält ein umfangreiches Inventar der Energiequellen der Erde nach den neuesten Erhebungen und jährliche Statistiken für 1934 und 1935 über die Erzeugung, die Vorräte, die Ein- und Ausfuhr und den Verbrauch der verschiedenen Energieträger. Die Angaben erstrecken sich auf alle Länder, von denen Daten erhältlich waren. Die Statistiken umfassen die festen Brennstoffe: Kohle, Koks, Braunkohle, Torf und Brennholz; die flüssigen Brennstoffe: Petrol, Benzol und Alkohol; die gasförmigen Brennstoffe: Natur- und Stadtgas; ferner die Wasserkräfte und die Elektrizität. Sie sind nach Ländern, nach Kontinenten und in Tabellen für die ganze Welt dargestellt.

Weitaus die meisten Angaben wurden von den Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz, von Amtsstellen und anderen offiziellen Organisationen der betreffenden Länder zusammengestellt und zwar auf Grund von allgemein festgelegten Definitionen, die im Text wiedergegeben sind. Es ist anzunehmen, dass diese Veröffentlichung in bezug auf Vollständigkeit und Vergleichbarkeit der Angaben für die einzelnen Länder einzigartig dasteht. Der Text ist in englischer Sprache.

Prospekte und Bestellscheine sind für die Schweiz beim Sekretariat des Schweiz. Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz, Bollwerk 27, in Bern, erhältlich.

Aus der Industrie der Stadt Aarau.

Die A. G. Kummler & Matter, welche dieses Jahr auf ein 48jähriges Bestehen zurückblicken kann, ist gegenwärtig im Begriff, einen Teil ihrer Fabrikanlage an der Bleichemattstrasse umzubauen und zu modernisieren. Das Gebäude der schon seit einiger Zeit in einen Neubau nach Däniken verlegten Feuerverzinkerei ist vollständig niedergerissen worden. Es wird durch ein zeitgemässes Werkstattgebäude ersetzt, das vor allem eine grosse, modern eingerichtete Schmiede aufnehmen soll. Ebenso werden weitere Räumlichkeiten geschaffen, um die auszubauende Abteilung Schweisserei aufzunehmen. Da auf dem Gebiete der Schweisstechnik in den letzten Jahren bahnbrechende Neuerungen eingetreten sind, hat sich eine Neuorganisation dieser Abteilung als zweckmässig erwiesen. Neben elektrischen Heiz- und Kochapparaten und andern elektrothermischen Spezialapparaten, welche unter der Marke «Elcalor» auf den Markt gebracht werden, fabriziert die A. G. Kummler & Matter auch Materialien aller Art für elektrische Freileitungen, sowie Fahrleitungen für elektrische Bahnen und Trolleybuslinien.

Einbanddecken

für den Jahrgang 1937 können bei der Administration zum Preise von Fr. 2.50 bezogen werden. Alle Abonnenten, welche die Einbanddecke pro 1936 bezogen haben, erhalten sie auch ohne besondere Bestellung pro 1937 zugestellt. *Die Administration.*

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per Dezember 1937

Mitgeteilt von der **«KOX»** Kohlenimport A.-G. Zürich

	Kalorien	Aschengehalt	10. Aug. 1937 Fr.	10. Sept. 1937 Fr.	10. Okt. 1937 Fr.	10. Nov. 1937 Fr.	10. Dez. 1937 Fr.
Saarkohlen (deutscher Herkunft)			per 10 t franko Basel verzollt				
Stückkohlen	ca. 7000	ca. 6-7 %	418.50	418.50	418.50	418.50	418.50
Nuss I 50/80 mm			418.50	418.50	418.50	418.50	418.50
Nuss II 35/50 mm			418.50	418.50	418.50	418.50	418.50
Nuss III 20/35 mm			403.50	403.50	403.50	403.50	403.50
Nuss IV 10/20 mm			389.50	389.50	389.50	389.50	389.50
Lothring. Kohlen (franz. Herkunft)							
Stückkohlen	ca. 7000	ca. 6-7 %	412.—	412.—	412.—	412.—	412.—
Würfel 50/80 mm			412.—	412.—	412.—	412.—	412.—
Nuss I 35/50 mm			412.—	412.—	412.—	412.—	412.—
Nuss II 15/35 mm			387.—	387.—	387.—	387.—	387.—
Nuss III 7/15 mm			397.—	397.—	397.—	397.—	397.—
Ruhr-Koks und -Kohlen							
Grosskoks (Giesskoks)	ca. 7200	8-9 %	Preise auf Anfrage	—	—	—	—
Brechkoks I				547.50 *	547.50 *	547.50 *	547.50 *
Brechkoks II				565.— *	565.— *	565.— *	565.— *
Brechkoks III				547.50 *	547.50 *	547.50 *	547.50 *
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7-8 %	483.—	483.—	483.—	483.—	483.—
Fett-Nüsse I und II „			483.—	483.—	483.—	483.—	483.—
Fett-Nüsse III „			483.—	483.—	483.—	483.—	483.—
Fett-Nüsse IV „			473.—	473.—	473.—	473.—	473.—
Vollbriketts „			473.—	473.—	473.—	473.—	473.—
Eiform-Briketts „			473.—	473.—	473.—	473.—	473.—
Schmiedenüsse III „			514.—	514.—	514.—	514.—	514.—
Schmiedenüsse IV „			504.—	504.—	504.—	504.—	504.—
Belg. Kohlen							
Braisettes 10/20 mm	7300-7500	7-10 %	—	—	—	—	—
Braisettes 20/30 mm			605.—	605.—	645.—	635.—	635.—
Steinkohlenbriketts 1. cl. Marke	7200-7500	8-9 %	480.—	480.—	505.—	495.—	495.—

* Gültig für Schiffskoks. Grössere Mengen entsprechende Ermässigungen

Ölpreisnotierungen per 10. Dezember 1937

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie. A.G., Zürich

	per 100 kg Fr.
Gasöl, Ia. erste Qualität, min. 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg in Zisternen, unverzollt: Basel, Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs, Genf, Chiasso, Pino, Iselle	12.40/12.55
Heizöl: zirka 10,000 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg netto in Zisternen unverzollt: Basel, Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs, Genf, Chiasso, Pino, Iselle	11.40/11.55
Industrie-Heizöl: zirka 9850 Kal. unterer Heizwert, bei Bezug von 15,000 kg netto in Zisternen nur an Industrien mit Anschlussgeleise, unverzollt: Basel, Waldshut, Schaffhausen, Konstanz, St. Margrethen, Buchs, Genf, Chiasso, Pino, Iselle	10.10/10.25
Gasöl, Ia. für Feuerungszwecke und stationäre Motoren:	
Einzelfass bis 1000 kg	17.30
1001 kg bis 3000 kg	16.30
3001 kg bis 8000 kg	15.55
8001 kg bis 12,000 kg	15.30
12,001 kg und mehr	14.85
Bei Verwendung für Fahrzeugmotoren Zuschlag von Fr. 19.— % kg netto auf diese Preise laut neuen Zollvorschriften.	
Heizöl, II. für Feuerungszwecke und stationäre Motoren:	
Einzelfass bis 1000 kg	16.30
1001 kg bis 3000 kg	15 30
3001 kg bis 8000 kg	14.55
8001 kg bis 12,000 kg	14.30
12,001 kg und mehr	13 85

	per 100 kg Fr.
Heizöl, III. - Industrie-Heizöl für Feuerungszwecke und stationäre Motoren:	
Einzelfass bis 1000 kg	15.30
1001 kg bis 3000 kg	14.30
3001 kg bis 8000 kg	13.55
8001 kg bis 12,000 kg	13.30
12,001 kg und mehr	12.85
Ia. Petrol für Industrie, Gewerbe, Garagen und Traktoren:	
Fassweise bis 500 kg	28.—
501—999 kg oder Abschluss 1000 kg	27.—
1000 kg und mehr aufs Mal	26.—
Bei Verwendung für Fahrzeugmotoren Zuschlag von Fr. 15.75 % kg netto auf obige Preise laut neuen Zollvorschriften.	
Mittelschwerbenzin	
Kisten, Kannen und Einzelfass	62.05
2 Fass bis 350 kg	59.30
351—500 kg	57.45
501—1500 kg	56.40
1501 kg oder 2000 Liter und mehr	55.50 od. 40,25 Cts. p. l
Für Ia. rumän. Benzin Zuschlag Fr. 1.— % kg auf obigen Preisen	
Superbrennstoff (Esso) (je nach Menge)	68.—/61.55 od. 46,25 Cts. p. l
Leichtbenzin (je nach Menge)	78.—/75.—
Gasolin (je nach Menge)	83.50/80.50
Benzol (je nach Menge)	67.—/64.—
Spezialpreise bei grösseren Bezügen in ganzen Zisternen.	

Zur Beachtung: Interessenten der Kohlen- und Oelpreisnotierungen, die Wert auf schnelle, monatliche Berichterstattung legen, werden auf Wunsch die Preislisten direkt zugesandt.

Sekretariat des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes