Mitteilungen

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschiffahrt**

Band (Jahr): **22 (1930)**

Heft 11

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

der als Zusatzwecker in einem besonderen Gehäuse untergebracht ist, je nach dem ob der Anruf aus der Werkanlage kommt oder vom Amt. Die Wecker unterscheiden sich durch ihren Ton, so daß ein Irrtum ausgeschlossen ist.

Es gibt dann im weiteren eine Gruppe 3. Diese umfaßt 5 HF-Anschlüsse, die direkt mit dem HF-Schrank verbunden sind. Es handelt sich um 4 Sprechstellen in der Warte des Kraftwerkes Ryburg-Schwörstadt und eine „außenliegende" Sprechstelle in der Warte des Kraftwerkes Rheinfelden. Diese Sprechstellen haben die Möglichkeit, entweder direkt sich ihre HF-Verbindungen herzustellen oder aber über den Automaten mit irgend einem Teilnehmer der Gruppen 2 a und 2 b in Verbindung zu treten. Da die genannte Teilnehmerstation in Rheinfelden über eine Leitung, die außerhalb des Kraftwerk - Rayons liegt, mit Ryburg-Schwörstadt verbunden ist, so ist nach Vorschrift der Telephonverwaltung eine Abriegelung zwischen Außenleitungen und Inneninstallationen durch Schutzüberträger nötig. Diese sind für 7000 V isoliert. (Vergl. Verkehrsplan) Da es nicht möglich ist, mit den gewöhnlichen Gleichstrom-Wahlimpulsen über diese Schutzübertrager hinweg zu wählen, so hat die außenliegende Sprechstelle eine Zusatzeinrichtung zur induktiven Stromstoßabgabe. Man spricht in diesem Falle von „geschützten Teilnehmer-Anschlüssen". Auch das Verwaltungsgebäude der Kraftwerke Rheinfelden ist als solche außenliegende Sprechstelle mit geschütztem Teilnehmeranschluß an die Werktelephonanlage angeschlossen. Die dortige Sprechstelle gehört aber zur Gruppe 2 a, d. h. zu den Sprechstellen mit Werks- und HF-Verkehr.

Es war oben schon die Rede von amtsberechtigten Stationen. Um auf dem raschesten Wege telephonische Verbindungen auch über die Fernleitungen des öffentlichen Netzes erhalten zu können, ist ferner ein Amtsanschluß an die nächste deutsche und einer an die nächste schweizerische Telephonzentrale eingerichtet worden. Es stellte sich hier die Aufgabe, eine Anlage zu bauen zum unmittelbaren Zusammenarbeiten mit dem deutschen und dem schweizerischen öffentlichen Fernsprechnetz. Die Vermittlung der Verbindungen nach den beiden Aemtern geschieht mit Hilfe einer sogenannten Vermittlungsplatte. Anrufe, die von einem der beiden Ortsämter hereinkommen, enden an der Vermittlungsplatte und machen sich kenntlich durch Aufleuchten einer Lampe. Die Bedienungsperson frägt ab und stellt dann die Verbindung her mit der gewünschten Station im Werk. Der angerufene Teilnehmer hebt seinen Hörer ab und drückt auf die Amtstaste, wodurch die Verbindung mit der Vermittlungsstelle und mit den auswärtigen Teilnehmern hergestellt ist.

Will der amtsberechtigte Teilnehmer im Werk seinerseits nach außen sprechen, so fordert er über eine besondere Meldeleitung die gewünschte Verbindung bei der Vermittlungsstelle an. Da vom Werk ein ununterbrochener Tag- und Nachtbetrieb gewünscht wird, so sind zwei solcher Vermittlungsstellen parallel geschaltet, die Tagbedienung beim Portier, die Nachtbedienungsstelle in der Schaltwarte des Werkes.

Auch die beiden Amtsleitungen nach der deutschen und schweizerischen Ortszentrale sind wieder mit 7000 V Uebertragern abgeriegelt gegen das Kraftwerk hin, so daß Starkstrombeeinflussungen vom Kraftwerk auf die Orts-Telephonzentrale vermieden werden.

Der Zweck dieses Aufsatzes ist nicht, eine genaue Beschreibung der Telephonanlage Ryburg-Schwörstadt zu geben, sondern vielmehr auf die Bedeutung einer zuverlässigen Telephonapparatur für große Kraftwerke hinzuweisen und prinzipiell zu zeigen, welche Anforderungen an eine solche gestellt werden können.

Charakteristisch für derartige automatische Telephonanlagen nach dem von Siemens & Halske entwickelten Vorwähler-System sind die stete Betriebsbereitschaft, der völlig selbsttätige Verbindungsaufbau ohne alle Wartezeichen, sowie die große Anpassungsfähigkeit, die dem projektierenden Telephoningenieur stets erlaubt, die Anlage so zu bauen, daß sie den besonderen Verhältnissen des betreffenden Werkes am besten entspricht.

Ausfuhr elektrischer Energie

Den **Nordostschweizerischen Kraftwerken A.-G.** in Zürich/Baden (NOK) wurde unterm 11. Oktober 1930 die vorübergehende Bewilligung V 34 erteilt, ihre auf Grund der Bewilligung Nr. 13 erfolgende Energieausfuhr nach Konstanz um 400 Kilowatt, d. h. von 2000 auf max. 2400 Kilowatt zu erhöhen. Die vorübergehende Bewilligung V 34 ersetzt die am 31. Oktober 1930 dahinfallende, auf dieselbe Quote lautende vorübergehende Bewilligung V 24 und ist gültig bis 31. Oktober 1931.

Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

Zirkular Nr. 21

an die Mitglieder des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes.

EINLADUNG

zur Diskussionsversammlung im Samstag, den 29. Nov. 1930, nachmittags 2 Uhr, im Hotel Schweizerhof in Olten

über

Fischwege an Wehren und Wasserwerken.

Der Ausbau der schweizerischen Wasserkräfte ist gegenwärtig in einer sehr starken Entwicklung begriffen. Insbesondere am Rhein und seinen Zuflüssen steht eine größere Zahl von Kraftwerken vor der baldigen Ausführung.

Dieser Umstand lenkt neuerdings die Aufmerksamkeit von Behörden und Interessenten auf die Frage des Fisch-Aufstieges an Wehren und Wasserwerken. Man strebt nach einer Lösung, die ihren Zweck möglichst erfüllt, und damit die großen Auslagen der Kraftwerke für solche Einrichtungen wirtschaftlich rechtfertigt.

Unser Verband hat sich im Jahre 1917 mit dieser Frage eingehend befaßt und in einer vom Verbandssekretariat ausgearbeiteten Studie die künftigen Richtlinien für die Behandlung dieser wichtigen Frage abzuklären gesucht.*) Dieser Bericht kam zu den unten aufgeführten Schlußfolgerungen.

Der Bericht ist auch den Kantonsregierungen zur Vernehmlassung zugestellt worden, die grundsätzlich unseren Schlußfolgerungen zustimmten.

Seither haben die Interessenten der Fischerei nicht geruht, bessere Lösungen für den Fischaufstieg zu finden, und es sind eine Reihe bemerkenswerter Vorschläge aufgestellt worden. Wir halten daher den Zeitpunkt für gekommen, diese wichtige Frage wiederum zum Gegenstand einer Diskussion in unserem Verband zu machen. Zu diesem Zwecke wird auf Samstag, den 29. November, nachmittags 2 Uhr, nach Olten eine Diskussionsversammlung unseres Verbandes einberufen, an der Herr Prof. Dr. W. Fehlmann, Dozent für Fischerei an der E. T. H. in Zürich, einen Vortrag über die Frage der Fischerei und Stauwehre halten wird, verbunden mit Lichtbildern und Film.

Wir laden unsere Mitglieder zur zahlreichen Teilnahme an diesem Vortrage höflich ein und bitten, diejenigen Herren, die sich an der Diskussion beteiligen wollen, um gefl. Mitteilung an unser Sekretariat.

Zürich, 18. November 1930.

Mit aller Hochachtung

Für den Vorstand des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes

Der Präsident: Ständerat Dr. O. Wettstein.

Der Sekretär: Ing. A. Härry.

———

Schlußfolgerungen

des vom Ausschuß des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes in seiner Sitzung vom 7. Juli 1917 genehmigten Berichtes von Ing. A. Härry über: «Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz». August 1917.

1. In der Ausführung der Bestimmungen des Fischereigesetzes vom 21. Dezember 1888 über Schutzmaßnahmen bei natürlichen und künstlichen Hindernissen sowie Korrektionsbauten in Gewässern besteht keine einheitliche Praxis. Die Maßnahmen erstrecken sich fast ausschließlich auf Wasserwerke, nicht aber auf die vom Staate erstellten Korrektionsbauten. In der Verteilung der erstellten Fischwege auf die verschiedenen Gewässer läßt sich ein planmäßiges Vorgehen nicht erkennen. Ueber die anzuwendenden Systeme und die Wirksamkeit der Fischwege besteht manges systematischer Fangversuche Unsicherheit.

Die den Wasserwerken auferlegte Verpflichtung, von den Behörden angeordnete und auf ihre Weisung mit sehr hohen Kosten erstellte Anlagen jederzeit abzuändern oder Entschädigungen für tatsächliche oder vermeintliche Schädigungen der Fischerei zu bezahlen, erscheint als eine Unbilligkeit.

2. Die gegenüber dem Ausland bedeutend höheren Gefälle der schweizerischen Wasserkraftanlagen erfordern für die Fischwege sehr hohe Anlagekosten, namentlich deshalb, weil sie an den größeren Gewässern gemäß aufgekommener Praxis in der Größe von Lachstreppen erstellt werden, auch wenn sie für Lachse nicht in Frage kommen. Das an den schweizerischen Gewässern (inkl. Grenzgewässer) in künstlichen Fischwegen investierte Kapital beträgt rund 1,6 Mill. Fr. Die gemäß bestehender Praxis im Rhein, der Aare, Reuß, Limmat und Rhone noch zu erstellenden künstlichen Fischwege würden ein Anlagekapital von rund 3½—5 Mill. Fr. erfordern.

3. Nach den Erfahrungen in der Schweiz und im Ausland können die künstlichen Fischwege nur in seltenen Fällen ihrem Zweck genügen. Die Fischtreppen für die eigentlichen Wanderfische, Lachse und Forellen, haben sich nur in sehr beschränktem Maße und bei kleinen Gefällen bewährt. Einen Teil der Ursache bildet der Umstand, daß unterhalb der Fischwege die Fische leichter und daher in vermehrtem Maße gefangen werden.

Angesichts der großen Zahl der noch zu erstellenden Wasserkraftanlagen an allen schweizerischen Flüssen und an den großen Abflüssen aus der Schweiz im Ausland sind die Aussichten für eine praktische Bedeutung der Fischtreppen sehr gering.

4. Einen befriedigenden Ersatz für künstliche Fischwege bietet die Bewirtschaftung der durch Wehre abgeschlossenen Gewässerstrecken unter Zuhilfenahme der künstlichen Fischzucht. Geschlossene Gewässerstrecken bieten für einen rationellen Fischereibetrieb wesentliche Vorteile.

Die Schiffschleusen haben sich unter gewissen Voraussetzungen als ein geeignetes Mittel für den Aufstieg aller Fischarten erwiesen.

5. Die Ausgaben für die erstellten und noch zu erstellenden künstlichen Fischwege stehen bei aller Anerkennung der wirtschaftlichen Bedeutung der Fischerei in keinem Verhältnis zu dem geringen, zum Teil problematischen Nutzen, die sie für die Fischerei haben. Ein alle Teile befriedigender und wirtschaftlicher Ausgleich zwischen den Interessen der Fischerei und Wasserkraftnutzung kann erreicht werden, indem auf die Erstellung von künstlichen Fischwegen verzichtet wird und die Wasserkraftwerke zu Beiträgen an die Kosten der Fischerei-Bewirtschaftung der einzelnen Gewässerstrecken verpflichtet werden.

Dabei ist in Berücksichtigung zu ziehen, daß an den bestehenden und noch zu erstellenden Wasserkraftanlagen an den bedeutenderen Gewässern der Schweiz Schiffschleusen gebaut werden, bei deren Anlage den Bedürfnissen der Fischerei Rechnung getragen werden kann.

*) Ing. A. Härry, Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz. Publikation No. 5 des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, 1917 (vergriffen).

Schiffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffahrtsamt Basel.

Oktober 1930.

A. Schiffsverkehr

	Dampfer	Schleppzüge	Kähne leer	Kähne belad.	Güterboote	Ladung t
Bergfahrt Rhein	—	47	—	92	6	45418
Bergfahrt Kanal	—	—	—	259	—	57729
Talfahrt Rhein	—	46	268*	60**	6	6560
Talfahrt Kanal	—	—	—	—	—	—
	—	93	268	411	12	109707

* wovon 223 Penichen.
** wovon 36 Penichen.

B. Güterverkehr.

	1. Bergfahrt	2. Talfahrt
St. Johannhafen	1552 t	— t
Kleinhüningerhefen	87098 t	6560 t
Klybeckquai	14497 t	— t
Total	103147 t	6560 t

Warengattungen im Bergverkehr: Kohlen, Koks, Getreide, andere Nahrungsmittel, flüssige Brennstoffe, Chem. Rohprodukte, Holz, Eisenwaren, Bitumen etc.

Warengattungen im Talverkehr: Abfallprodukte, Eisenerz, Chem. Produkte, Asphalt usw.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. Oktober 1930
links und rechtsrheinisch

Monat	Bergfahrt		Talfahrt		Total t	
Januar	51011	(11810)	4197	(2244)	55208	(14054)
Februar	34428	(—)	2680	(—)	37108	(—)
März	49895	(24533)	2544	(660)	52439	(25193)
April	80013	(59629)	3769	(5218)	83782	(64847)
Mai	103904	(65704)	8373	(7255)	112277	(72959)
Juni	123430	(66743)	13662	(8406)	137092	(75149)
Juli	166193	(88310)	15853	(5008)	182046	(93318)
August	107166	(64694)	14290	(4930)	121456	(69624)
Sept.	48701	(65969)	6531	(7047)	55232	(73016)
Oktober	103147	(42851)	6560	(4499)	109707	(47350)
	867888	(490243)	78459	(45267)	946347	(535510)

wovon Rheinverkehr . 417808 Tonnen (7312)
Kanalverkehr . 528539 Tonnen (528198)
Total 946347 Tonnen (535510)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahres.

Rheinschiffahrt und Deutsche Reichsbahn. Unter dem Vorsitz von Herrn Bundesrat Pilet als Vorsteher des Eidg. Eisenbahndepartementes tagte am 3. November 1930 vormittag im Bundeshaus eine Konferenz zur Besprechung der bekannten Tarifmaßnahmen der Deutschen Reichsbahn.

In den Beratungen wurde davon Kenntnis genommen, daß die Reichsbahn beschlossen hat, auf den 1. November auf die sog. «Auslobung», d. h. den Frachtausgleich auf dem Wege der Rückvergütung, zu verzichten. Dagegen wird auf den Getreidefrachtsätzen nach den Grenzstationen östlich von Basel eine feste Ermäßigung eintreten.*) Damit ist eine neue Situation geschaffen worden, die zu prüfen eine der Aufgaben dieser Konferenz war. Man war der Auffassung, daß zur weitern Verfolgung der Angelegenheit ein Ausschuß aus Vertretern der S. B. B., der Basler Reedereien, des Getreidehandels, des Schweiz. Handels- und Industrievereins die Fühlung unter den interessierten Kreisen herstellen sollte. Dabei war die Meinung, daß neben der aktuellen Tariffrage auch das allgemeine Verhältnis zwischen den Bundesbahnen und Rheinschiffahrt erörtert werden könnte.

Nach diesem Meinungsaustausch werden unter dem Vorsitz des Eidgenössischen Eisenbahndepartementes weitere Besprechungen zwischen den Bundesbahnen, der Basler Regierung und den Schiffahrtsinteressenten stattfinden. Man hofft, zu praktischen Vorschlägen zu gelangen, die dem Bundesrat endgültige Entscheidungen ermöglichen. In der Konferenz kam von den verschiedenen Seiten, so auch vom Vorsteher des Eisenbahndepartements, das Bestreben zum Ausdruck, die Anstrengungen der Rheinschiffahrt mit dem gesamten Volksinteresse in Einklang zu bringen. In diesem Sinne dürfte in den kommenden Besprechungen das Verhältnis zwischen den Bundesbahnen und der Rheinschiffahrt geklärt werden.

Wasserkraftausnutzung

Wasserkräfte der Salenfe. Der Regierungsrat des Kantons Wallis genehmigte die Konzession der Gemeinde Salvan an die «Lonza» Elektrizitätswerke und chemische Fabriken für die Ausnutzung der Wasserkräfte der Salenfe von Evionnaz-Salvan bis Dailley bezw. bis zur Wasserfassung des Kraftwerkes Pissevache.

Elektrizitätswirtschaft

Erweiterung der Elektrizitätsversorgung der Stadt Bern. In einem umfangreichen Berichte mit vielen Beilagen hat der Gemeinderat der Stadt Bern dem großen Stadtrat ein Projekt für die Beteiligung der Stadt Bern an den Kraftwerken Oberhasli und für die Erweiterung der Elektrizitätsversorgung der Stadt Bern vorgelegt, das in der Sitzung des Großen Stadtrates vom 4. Oktober 1930 einstimmig genehmigt wurde. Seither hat auch in der Volksabstimmung das Projekt seine Genehmigung erhalten. Die Stadt Bern beteiligt sich mit 6 Mio Fr., einem Sechstel des Aktienkapitals, an den Kraftwerken Oberhasli. Dadurch erhält die Stadt Bern eine Energiemenge von jährlich ca. 34 Mio. kWh zur Verfügung, die bis zum Jahre 1938 konsumiert sein werden. Der Bau der zweiten Stufe der Oberhasliwerke müßte also im Jahre 1928 erfolgen. Die Gestehungskosten der Handeck-Energie loco Bern in 6000 Volt Spannung betragen für die erste Etappe 4,07 Rp. per kWh bei 6% Verzinsung des Anlagekapitals. Für den Vollausbau betragen die Gestehungskosten noch 3,14 Rp. per kWh, in beiden Fällen ist eine volle Ausnützung der Disponibilität vorausgesetzt. Die Kosten der Beteiligung Oberhasli betragen 10,673,000 Fr.

Im Zusammenhang mit dem Bezug von Oberhasli-Energie steht der Ausbau der Elektrizitätsversorgung der Stadt Bern. Bern folgt damit dem Beispiel von Zürich. Die Periodenzahl wird von 40 auf die Norm von 50 erhöht. Die Spannung im Hochspannungsverteilnetz wird von 3000 auf 6000 Volt erhöht. In den Außenquartieren wird das Einheitsnetz (3 Außenleiter mit Nulleiter) mit den Normalspannungen von 380/220 Volt eingeführt. Im Gebiete der inneren Stadt werden die vorhandenen 2 Netze (Lichtnetz und Kraftnetz) beibehalten. Im Lichtnetz (Dreileiter mit Mittelleiter) wird die Normalspannung von 220 Volt eingeführt, im Kraftnetz soll vorläufig die Spannung von 3 mal 250 Volt beibehalten werden. Die Arbeiten sollen bis 1935 durchgeführt werden. Die Kosten dieser Aenderungen betragen 5,640,000 Fr.

Damit erhält nun auch die Stadt Bern eine auf der Höhe der Technik stehende und den modernen Anforderungen entsprechende Elektrizitätsversorgung. Die Stadt Bern wird nun auch in der Lage sein, den Konsum von Wärmestrom zu fördern, und es sind denn auch Erleichterungen in Aussicht genommen.

Reduktion der Strompreise der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke. Die Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke ermäßigten infolge der ihnen vom Ruhrkohlenbergbau in Aussicht gestellten Kohlenpreisherabsetzung ab 1. Dezember den Strompreis.

Wärmewirtschaft

Gasexplosion in Berlin. Im Januar 1928 erfolgte in Berlin eine Explosionskatastrophe, die 17 Todesopfer und zahlreiche Verwundete forderte. Man hat bisher der im Keller des Hauses befindlichen Ammoniakkühlanlage die Schuld an der Katastrophe zuschreiben wollen. Nach der vom Reichsgericht eingesetzten Expertise hat jedoch das Durchschlagen eines Gas-Sperrtopfes durch die beim Aufflammen der Straßenbeleuchtung entstehende sog. Zündungswelle den Anlaß zu der verheerenden Explosion gegeben. Die Frage einer Fahrlässigkeit bei der Verlegung der Gasleitung wurde vom Gericht verneint.

LITERATUR

Sulzer-Revue. Die Nummer 3 der Sulzer-Revue bringt einen Aufsatz über die Verwendung von Zweitakt-Dieselmotoren und Viertakt-Dieselmotoren zur Kraft- und Lichterzeugung in Elektrizitätswerken, einen Bericht über die Ursachen und Mittel zur Verhütung von Schwingungen in Motorschiffen und einen Artikel über Kühlanlagen zur Obstaufbewahrung. Kürzere Berichte folgen über Dieselelektrische Zentralen in Marokko, Argentinien und Rumänien; Springbrunnen-Anlagen in Rio de Janeiro; zwei größere Pumpwerke in Japan und eine Dampfkesselanlage in Holländisch-Indien. Zum Schluß wird eine Anlage beschrieben zur Kühlung von Natronlauge für den Betrieb von Mercerisiermaschinen in einer Textilfabrik in China.

*) Siehe diese Zeitschrift, Seite 166/1930.

Regeln für Abnahmeversuche an Wasserkraftmaschinen. 2. Auflage. Herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure und vom Deutschen Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband. Berlin 1930, VDI-Verlag G. m. b. H. DIN A 4, IV/8 Seiten mit 6 Abbildungen. Brosch. Rm. 1.50 (VDI-Mitglieder Rm. 1.35.)

Durch die Normungsbestrebungen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) wurde es notwendig, die deutschen Regeln für Abnahmeversuche an Wasserkraftmaschinen unter Beachtung der von der IEC gegebenen Rahmenbestimmungen umzuarbeiten. Durch die gründliche Ueberarbeitung ist die vorliegende zweite Auflage entstanden.

Die Regeln bezwecken, für die Durchführung von Abnahmeversuchen einheitliche Grundsätze zu schaffen und die Ermittlung der Leistung von Wasserkraftmaschinen in eine leicht vergleichbare Form von allgemeiner Gültigkeit zu bringen.

Das Heft enthält insgesamt 117 Regeln, die in 3 Abschnitte unterteilt sind. Der erste Teil bringt als Grundlage für die Versuche eine Aufstellung der nötigen Formelzeichen sowie eine Gliederung der Wasserkraftanlagen und Definition der Meßgrößen, z. B. Ausbaustrecke, Umleitungsstrecke, Druckleitung, Kraftwerkseinlaß usw.

Im zweiten Teil «Auslegung des Vertrages» werden Bestimmungen für die Feststellung der Höchstleistung der Wassermengen und des Wirkungsgrades gegeben. Ferner werden Angaben über die Meßfehler und ihre Grenzen gemacht und die zulässigen Schwankungen des Druckes und der Drehzahlen festgelegt.

Der dritte Teil «Ausführung der Versuche» bringt allgemeine Richtlinien über die Abnahmeversuche und gibt sodann Anhaltspunkte für die Abfassung des Versuchsberichtes. Zum Schluß werden die Gesichtspunkte zusammengefaßt, die bei den einzelnen Messungen zu beachten sind.

Die Regeln sind unter Mitarbeit des Oesterreichischen Hydraulik-Ausschusses entstanden und von dem Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein anerkannt worden, so daß sie auch für diese Länder Gültigkeit haben.

———

Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. Nov. 1930.

Mitgeteilt von der „KOX" Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschengehalt	25. Juli 1930 Fr.	25. Aug. 1930 Fr.	25. Sept. 1930 Fr.	25. Okt. 1930 Fr.	25. Nov. 1930 Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)			per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
Stückkohlen	6800—7000	ca. 10%	450. —	450. —	450. —	450. —	450. —
Würfel I 50/80 mm			450. —	450. —	450. —	450. —	450. —
Nuss I 35/50 mm			450. —	450. —	450. —	450. —	450. —
„ II 15/35 mm			410. —	410. —	410. —	410. —	410. —
„ III 8/15 mm			380. —	380. —	380. —	380. —	380. —
			Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 10 bis 90 p. 10 T. je nach den betreff. Gebieten.				
Ruhr-Coks und -Kohlen			franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Grosscoks	ca. 7200	8—9%	500. —	500. —	500. —	500. —	500. —
Brechcoks I			560. —	560. —	560. —	560. —	560. —
„ II			600. —	600 —	600. —	600. —	600. —
„ III			525. —	525. —	525. —	525. —	525. —
Fett-Stücke vom Syndikat	ca. 7600	7—8%	475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
„ Nüsse I und II „			475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
„ „ III „			470. —	470. —	470. —	470. —	470. —
„ „ IV „			455. —	455. —	455. —	455. —	455. —
Essnüsse III „			540. —	540. —	540. —	540. —	540. —
„ IV „			445. —	445. —	445. —	445. —	445. —
Vollbrikets „			475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
Eiformbrikets „			475. —	475. —	475. —	475. —	475. —
Schmiedenüsse III „			472. 50	482 50	482. 50	482. 50	482. 50
„ IV „			457. 50	462. 50	467. 50	467. 50	467. 50
			Sommerprämie auf Ruhrbrechcoks Fr. 10.— per 10 T.				
Belg. Kohlen:			franco Basel verzollt				
Braisettes 10/20 mm	7300—7500	7—10%	465—480	465—480	465—480	455—470	455—470
„ 20/30 mm			615—665	625—665	625—665	635—655	635—655
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke	7200—7500	8—9%	465—500	460—500	460—500	455—490	455—490
			Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.				

Ölpreise auf 15. Nov. 1930.

Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Co., Zürich.

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei *Bezug* von 10-15,000 kg netto unverzollt Grenze	10.50
bei *Bezug in Fässern* per 100 kg netto ab Station Zürich, Dietikon, Winterthur oder Basel	14.—/16.50
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren	34.- bis 35.-
Petrol für Traktoren	34.- bis 35.-

	per 100 kg Fr.
Benzin für Explosionsmotoren	46.- bis 50.-
Schwerbenzin	46.- bis 50.-
Mittelschwerbenzin	48.- bis 52.-
Leichtbenzin	81.- bis 84.-
Gasolin	96.- bis 100.-
Benzol	77.- bis 80.-
per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei grösseren Bezügen und ganzen Kesselwagen)	

Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen — Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren