

Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz [Fortsetzung]

Autor(en): **Härry, A.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **10 (1917-1918)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **20.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-920457>

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.

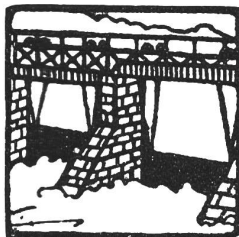
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

SCHWEIZERISCHE WASSERWIRTSCHAFT



OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN WASSERWIRTSCHAFTSVERBANDES

ZEITSCHRIFT FÜR WASSERRECHT, WASSERBAUTECHNIK,
WASSERKRAFTNUTZUNG, SCHIFFFAHRT .: ALLGEMEINES
PUBLIKATIONSMITTEL DES NORDOSTSCHWEIZERISCHEN
VERBANDES FÜR DIE SCHIFFFAHRT RHEIN - BODENSEE

GEGRÜNDET VON DR O. WETTSTEIN UNTER MITWIRKUNG VON
a. PROF. HILGARD IN ZÜRICH UND ING. GELPKE IN BASEL



Erscheint monatlich zweimal, je am 10. und 25.
Abonnementspreis Fr. 15. — jährlich, Fr. 7. 50 halbjährlich
für das Ausland Fr. 2.30 Portozuschlag
Inserate 35 Cts. die 4 mal gespaltene Petitzeile
Erste und letzte Seite 50 Cts. Bei Wiederholungen Rabatt

Verantwortlich für die Redaktion: Ing. A. HÄRRY, Sekretär
des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in ZÜRICH
Telephon Selnau 3111 Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich
Verlag und Druck der Genossenschaft „Zürcher Post“
Administration in Zürich 1, Peterstrasse 10
Telephon Selnau 224 Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

№ 9/10

ZÜRICH, 10. Februar 1918

X. Jahrgang

Inhaltsverzeichnis:

Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz (Fortsetzung). — Bundesbeschluss betreffend die beim Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte hängigen Verleihungsbegehren. — Die Ausnutzung schwedischer Wasserkraft. — Schweiz. Wasserwirtschaftsverband. — Wasserkraftausnutzung. — Wasserbau und Flusskorrekturen. — Schifffahrt und Kanalbauten. — Geschäftliche Mitteilungen. — Mitteilungen des Linth-Limmatverbandes.

Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz.*)

Von Ing. A. Härry, Generalsekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.
(Fortsetzung)

Im allgemeinen kann man sagen, dass die Fischer mit Vorliebe den Rückgang der Fischerei den Werken zuschieben, während diese wiederum natürliche Umstände als Ursachen anführen. Erschwerend fällt für den Entscheid in Betracht, dass es oft an den statistischen Unterlagen (Fangergebnissen) fehlt.

Während schliesslich in Rheinfeldern und Augst-Wyhlen die Fischtreppenfrage, namentlich in Bezug auf die Lachsfischerei, scheinbar gelöst wurde, brachte Laufenburg wieder grosse Schwierigkeiten. Das zu überwindende Gefälle beträgt hier nicht weniger als 12 m. Die Fischtreppen kosteten Fr. 362,000. Dazu kam noch die Unterbindung der lokalen Fischerei, für die das Werk an Klein-Laufenburg die Summe von Fr. 200,000 bar nebst elektrischer Beleuchtung zum Selbstkostenpreise, ferner Fr. 160,000 an Gross-Laufenburg bar als Ablösung für Fischereirechte bezahlen musste.

1) Anmerkung. Sonderabzüge dieser Publikation auf Kunstdruckpapier sind vom Verlag Rascher & Co. in Zürich oder vom Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes zu beziehen.

Da, wie erwähnt, die beiden Fischwege von den Lachsen nicht benützt werden, wurde das Kraftwerk vom Kanton Zürich dazu verhalten, den Ausfall an Fischereipachtzinsen zu vergüten. Zudem verlangten die Fischereipächter auf dem Prozessweg Schadenersatz für die Verminderung des Fischereiertrages. Ein Angebot des Kraftwerkes, die Pacht um die bisherige Pachtsumme zu übernehmen und um die Hälfte des Betrages auf die Fischer unterzuverpachten, wurde abgelehnt.

Es ergibt sich also hier die Tatsache, dass das Kraftwerkunternehmen von den Behörden genehmigte Fischtreppen im Kostenbetrage von Fr. 362,000 erstellt und dennoch für einen Minderertrag an Pachtzinsen und Schädigung der Fischerei haftbar gemacht wird.

Die Frage, in welchem Masse die Wasserkraftanlagen am Rhein die Lachsfischerei beeinträchtigt haben, ist nicht leicht zu entscheiden. Auf keinen Fall kann man allein auf die Fangergebnisse abstellen, da auch andere Umstände mitgewirkt haben können. Es wird z. B. angenommen, es mache sich die Lachsfischerei in Holland am Oberrhein in der Weise fühlbar, dass bei günstigem Wasserstand für die Zegenfischerei in Holland der grösste Teil der aufsteigenden Lachse weggefangen wird. Umgekehrt würde Hochwasser den Fischen gestatten, neben den grossen Netzen vorbeizukommen. Doch sind diese Verhältnisse nicht allein bestimmend. Die für Holland besten Jahre waren für den Oberrhein nicht immer die unabträglichsten und umgekehrt. Es scheint, dass ein bald spärlicheres, bald zahlreicheres Aufsteigen der Lachse aus dem Meere in den Rhein angenommen werden muss, welches auf Ursachen zurückzuführen

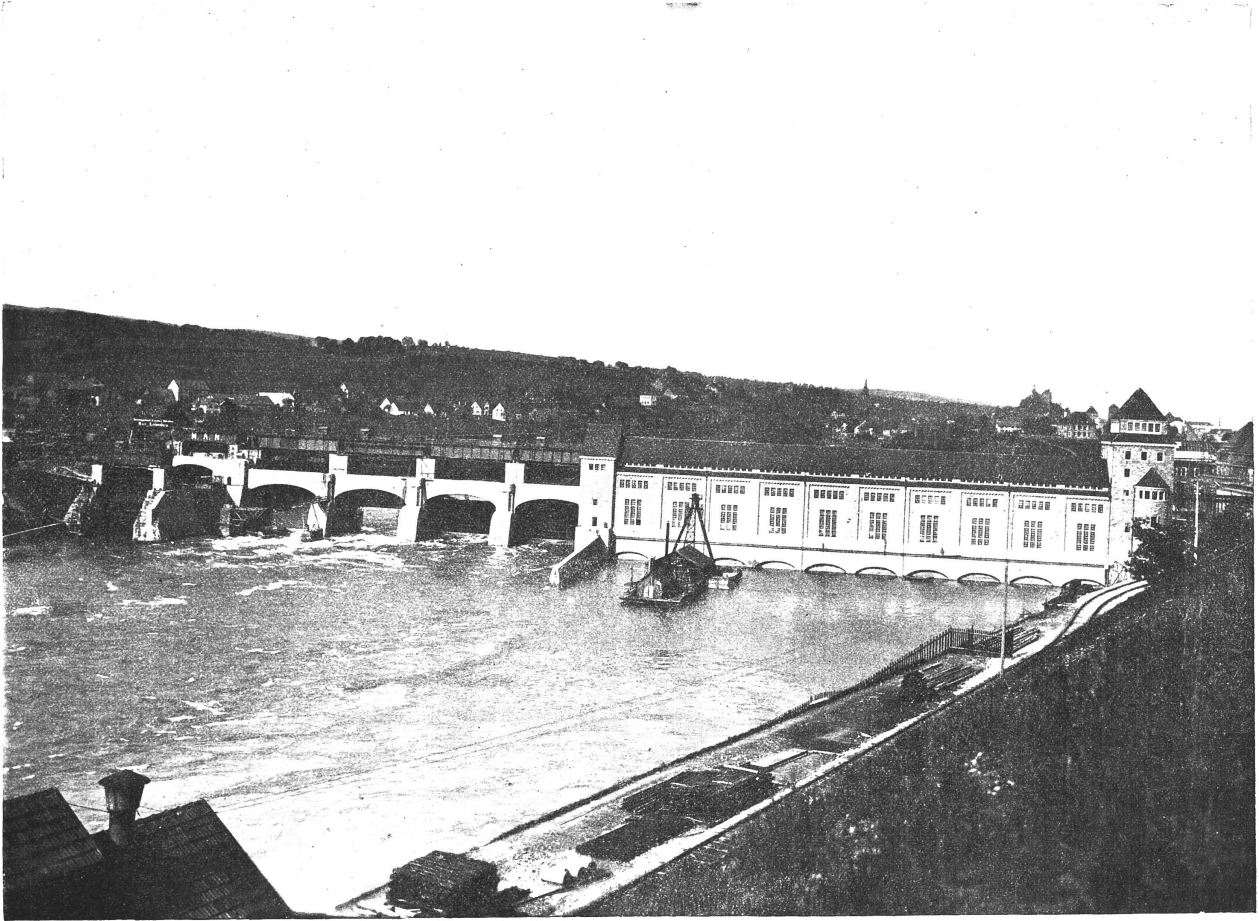


Abb. 18. E.-W. Laufenburg. Turbinenhaus, Wehr und Schiffsdleuse (Unterwasserseite).

ist, die wir noch nicht kennen. Schlechte Fangergebnisse zeigen sich an allen Orten unterhalb Basel. Es ist wahrscheinlich, dass auch die Rheinkorrekturen, die Zunahme der Schifffahrt, die Verunreinigung der Gewässer durch Industrie und Ortschaften zum Rückgang der Fischerei beitragen. Auch Fischkrankheiten spielen eine Rolle.

Eine radikale Lösung der Fischtreppenfrage am Rhein hätte durch die Ablösung der alten Fischereiberechtigungen durch die Wasserwerke durch Bezahlung einer Auskaufssumme erreicht werden können, wie sie die deutsche und österreichische Gesetzgebung vorsehen. Die Wasserwerke wären dadurch in den Besitz der Fischereiberechtigungen gelangt und hätten die ihnen zufallende Gewässerstrecke verpachten können. Dieser Vorschlag ist, wie erwähnt, von den Fischereiberechtigten gemacht worden, fand aber leider keinen Anklang bei den Wasserkraftwerken.

Allerdings hätte ein solcher Loskauf zur Voraussetzung gehabt, dass dann die später erstellten Wasserkraftwerke ihren entsprechenden Anteil an dieser Loskaufsumme hätten übernehmen müssen, was durch ein interkantonales Konkordat möglich gewesen wäre.

Den Einfluss der Wasserkraftwerke auf die Lachsfischerei und die Zusammenhänge zwischen dem Lachsfang in Holland und demjenigen am Oberrhein illustriert am besten die beigegebene Tabelle (Seite 65).

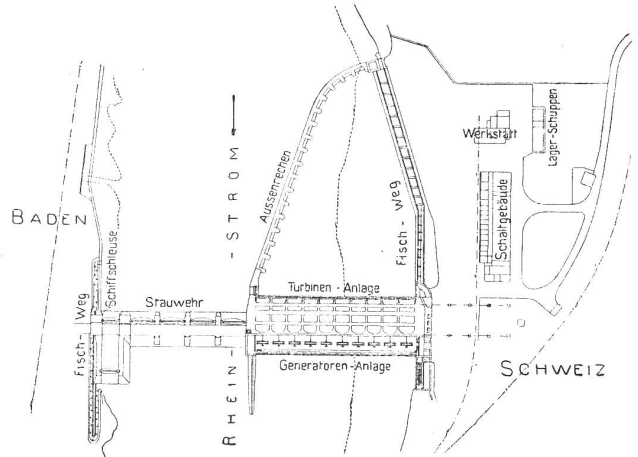


Abb. 19. Elektrizitätswerk Laufenburg. Situation der Anlage mit den zwei Fischwegen. Maßstab 1 : 500.

Nebenflüsse des Rheins vom Bodensee bis Basel (ohne Aare).

Von den zum Teil bedeutenden Nebenflüssen des Rhein vom Bodensee bis Basel (ausser Aare) besitzen nur die Glatt, Eulach und Birs Fischwege. Keine Fischwege haben zum Beispiel die Thur mit Sitter, die Töss, Sisseln und Ergolz, obschon an allen diesen Flußstrecken eine sehr grosse Zahl von Kraftwerken mit Wehranlagen bestehen. An Stelle von Fischtreppen sind einzelne Werke zum Einsatz von Jungfischen bzw. einer jährlichen Entschädigung verpflichtet.

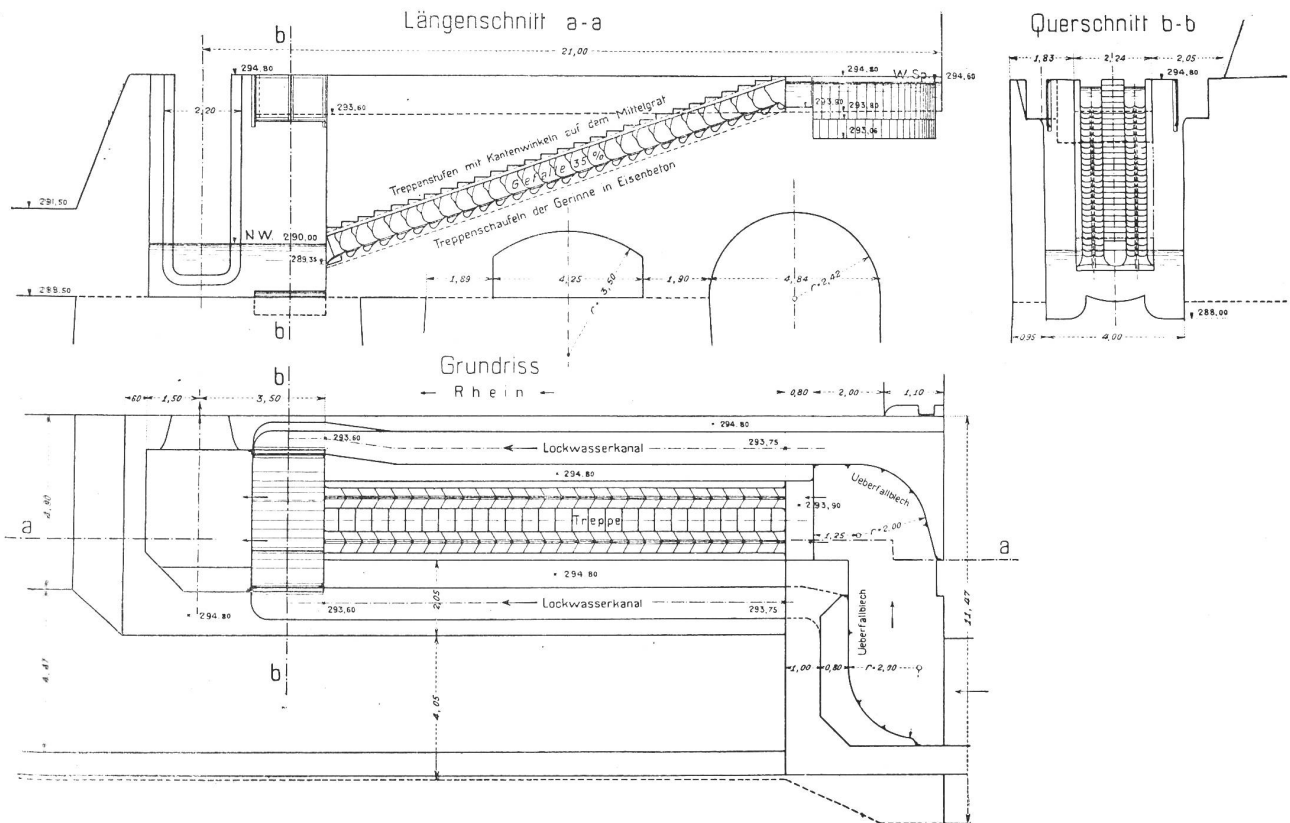


Abb. 20. Maschinenhaus des Elektrizitätswerkes Laufenburg. Grundriss, Längenschnitt und Querschnitt durch die Deniltreppe. Maßstab 1 : 200.

**Zusammenstellung der Ergebnisse des Lachsfangs im schweizerischen Rhein, der Aare, Reuss und Limmat
und in Holland von 1892—1916**

	Bern		Solethurn		Luzern		Schaffhausen		Zürich		Aargau		Baselland		Baselstadt		Total Schweiz		Auffuhr auf den Markt v. Kraling-scheveer (Holland) Zahl
	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	Zahl	Gewicht kg	
1892	4	32	—	—	3	18	279	1183	389	2114	1114	4952	12	71	80	317	1881	8687	66165
1893	8	54	6	32	4	35	297	1779	724	5813	1302	8801	28	220	48	356	2417	17090	75276
1894	4	24	11	74	2	13	148	785	413	2765	868	6279	30	221	33	188	1509	10349	57321
1895	9	52	5	28	5	38	196	1024	597	3360	959	5987	11	91	38	199	1820	10779	48436
1896	10	67	1	5	2	16	69	317	275	1582	1477	8661	98	632	34	143	1966	11423	49308
1897	2	8	4	17	—	—	232	1140	433	2629	1436	9109	85	716	13	91	2205	13710	39696
1898 ¹⁾	3	12	9	61	2	12	222	1128	589	3712	1114	7543	23	163	7	65	1969	12696	41516
1899	7	56	5	36	4	22	116	584	371	2158	747	5150	10	87	6	37	1266	8130	25785
1900	14	63	2	19	—	—	156	841	341	1759	470	2594	15	73	48	203	1046	5552	21463
1901	9	50	3	18	4	24	145	745	369	1952	659	4068	48	326	55	310	1292	7493	25709
1902 ²⁾	7	46	4	27	—	—	257	1124	676	3614	903	6323	49	348	13	75	1909	11557	29389
1903	—	—	—	—	—	—	220	1165	560	3393	1043	6646	22	169	26	204	1871	11577	26944
1904	—	—	—	—	—	—	197	953	451	2730	1093	7345	13	106	22	92	1776	11226	21191
1905	—	—	—	—	—	—	67	328	149	877	974	5317	22	128	26	110	1238	6760	23841
1906	—	—	—	—	—	—	418	1742	774	3605	1117	6770	43	270	95	685	2447	13072	25191
1907	—	—	—	—	—	—	264	1114	870	4796	1290	9086	42	228	64	420	2530	15644	30991
1908	—	—	—	—	—	—	182	1100	367	2098	1118	7931	23	156	37	251	1727	11536	22030
1909	—	—	—	—	—	—	57	245	246	988	455	2776	18	117	14	67	790	4193	23014
1910	—	—	—	—	—	—	336	1232	753	3837	1115	5650	58	263	53	230	2315	11212	19636
1911	—	—	—	—	—	—	238	1345	622	2886	787	5103	24	134	24	129	1695	9597	28837
1912 ³⁾	—	—	—	—	—	—	90	508	209	1113	118	776	746	4046	91	427	1254	6870	26404
1913	—	—	—	—	—	—	13	63	42	227	73	354	487	3598	91	557	706	4800	30225
1914 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	6	16	897	4690	156	890	73	345	1132	5941	22469
1915	—	—	—	—	—	—	6	18	5	20	1120	5500	208	1168	123	677	1462	7383	19902
1916	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	862	5001	582	3433	101	525	1549	8975	16491

1) Eröffnung des E. W. Rheinfeldens. 2) Eröffnung des E. W. Beznau. 3) Eröffnung des E. W. Augst-Wylen. 4) Eröffnung der Schiffschleuse in Augst. Eröffnung des E. W. Laufenburg.

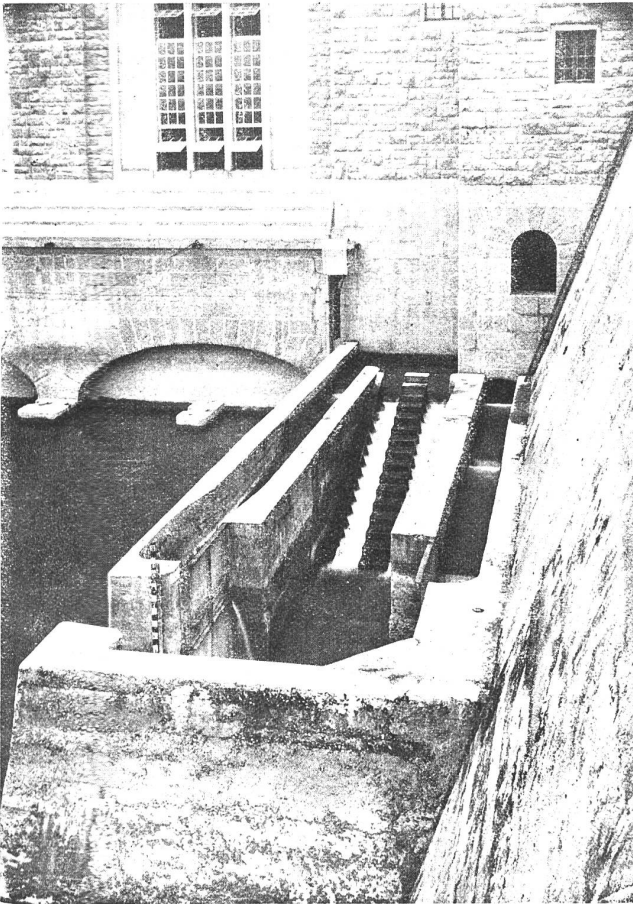


Abb. 21. E.-W. Laufenburg. Ansicht des untern Teils der Denil-Fischtrappe am linken Ufer.

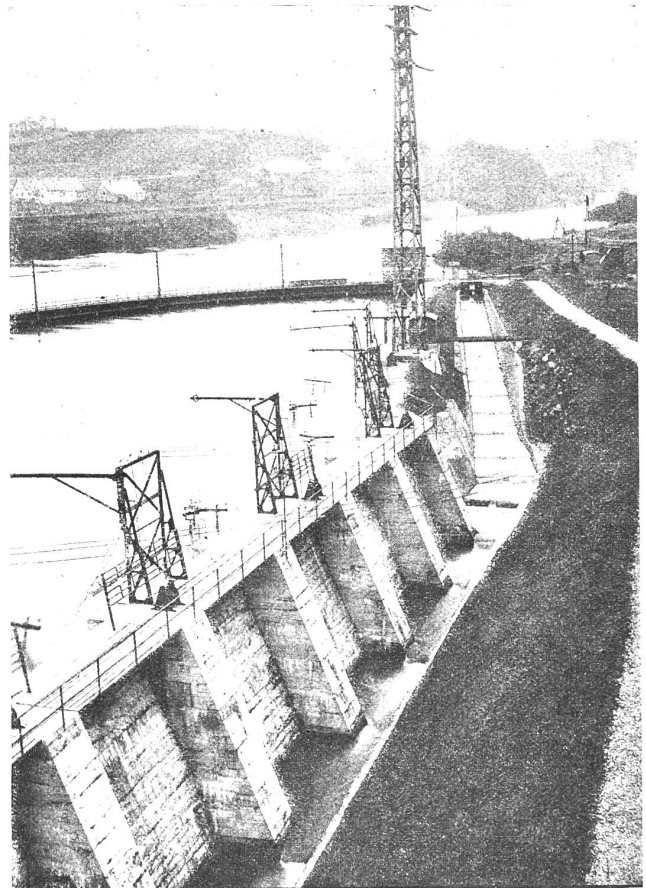


Abb. 22. E.-W. Laufenburg. Ansicht des oberen Teils der Fischtrappe am linken Ufer.

Das Kubelwerk mit Stauwehr im List an der Sitter und die Firma J. U. Stüdl im Weissenbachtobel (Herisau) sind vom Kanton Appenzell A.-Rh. zu einer jährlichen Entschädigung von 30 bzw. 50 Fr. an den Staat verpflichtet, die zum Fisch-einsatz verwendet werden sollen.

Glatt.

Die Glatt ist ein industriell sehr stark ausge-nutztes Gewässer (23 Wasserwerke), das aber trotz-dem sehr forellenreich ist. Die oberste Fischtrappe befindet sich im Regulierwehr beim Ausfluss der Glatt aus dem Greifensee. (Kanton Zürich No. 1.) Sie besteht aus einer Öffnung in der Über-laufmauer neben den Schützen. Die Gefällsdiffe-renz von 20 cm ist die kleinste, welche in der Schweiz bei Fischpassanlagen vorkommt. Der Fisch-pass erfüllt nach Angabe der Behörden seinen Zweck. Bei genügender Wassermenge wird der Überlauf übersprungen. Auch sind die Schützen immer teilweise geöffnet.

Die zweite Fischpassanlage befindet sich bei der Mündung der Glatt in den Rhein am Wehr der ehemaligen Mühle Rheinsfelden (Kanton Zürich No. 2). Die Treppe bietet nichts bemerkenswertes. Sie erfüllt nach Angabe der Behörden ihren Zweck.

Bei hohen Wasserständen werden kräftige Fische das Wehr überspringen.

Eulach.

Die Eulach ist, wie die Glatt, industriell stark ausgenutzt (10 Wasserwerke). Die oberste Fisch-



Abb. 23. Absturz der Waltensteiner Eulach in die Elgger Eulach. Ansicht des Fischpasses und des Absturzes.

terrepe befindet sich an der Mündung der Waltensteiner Eulach in die grosse Eulach bei Unterschottikon (Kanton Zürich No. 4). Es handelt sich hier um die Umgehung einer für Korrektionszwecke erstellten Sperre. (Siehe Abb. 23).

Nach Angabe der Behörden erfüllt der Fischweg seinen Zweck.

(Fortsetzung folgt.)

Bundesratsbeschluss

betreffend

die beim Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte hängigen Verleihungsbegehren.

(Vom 28. Dezember 1917)

Der schweizerische Bundesrat, in Ausführung des Art. 74, Abs. 5, des Bundesgesetzes vom 22. Dezember 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte¹⁾; auf den Antrag seines Departements des Innern, beschliesst:

Art. 1. Die Artikel 60 und 61 des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte und die entsprechenden kantonalen Bestimmungen finden auch auf die beim Inkrafttreten dieses Gesetzes hängigen Verleihungsbegehren Anwendung.

Art. 2. Ist das Gesuch um Verleihung vor dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes unter Ansetzung einer Einsprachefrist veröffentlicht worden, so gilt diese Veröffentlichung auch dann als Veröffentlichung im Sinne des Art. 60, Abs. 2, des Bundesgesetzes, wenn nach den inzwischen in Kraft getretenen Vorschriften des kantonalen Rechts eine andere Frist vorgeesehen ist.

Eine mit der Veröffentlichung verbundene Androhung, dass nicht rechtzeitig angemeldete Rechte verwirkt seien, ist nichtig.

Art. 3. Dieser Bundesratsbeschluss tritt mit dem 1. Januar 1918 in Kraft.

Bern, den 28. Dezember 1917.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,
Der Bundespräsident:
Schulthess.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:
Schatzmann.

Die Ausnutzung schwedischer Wasserkraft.

Schweden entfaltet jetzt auf dem Gebiete der Wasserkraftverwertung eine ungemeine Rührigkeit, die allerdings nicht verwundern kann, wenn man sich vergegenwärtigt, wie die im Gefolge des Weltkrieges eingetretene Schwierigkeit in der Steinkohlenversorgung ganz natürlich auf die Ausnutzung der einheimischen Hilfsquellen, der Wasserkraft, hinweist. Staat und private Unternehmungslust sind gleich eifrig bestrebt, die rauschenden Wasserfälle und Stromschnellen in elektrische Kraft zu verwandeln, die der Industrie, der Konsumtion, dem Transportwesen, der Landwirtschaft und dem Hausbedarf weiter Landesteile zugeführt werden soll, wie dies ja übrigens schon in grossem Umfange geschieht, aber infolge der unausgesetzten Nachfrage in immer ausgedehnterem Grade erforderlich wird. Schon allein von seiten des schwedischen Staates, der in den letzten Jahren mit seinen Riesenkraftstationen und Kanalbauten eine grossartige Tätigkeit auf dem Gebiete des Kraft- und Wasserbauwesens entwickelte, steht abermals eine gewaltige Kraftentfaltung zu erwarten, indem die kgl. Wasserfalldirektion — die staatliche Behörde für Erwerbung von Wasserfällen und Leitung aller hier in Frage kommenden Bauten — für 1919 einen Bauplan aufgestellt hat, worin 27 Mill. Kr. verlangt werden. Geplant ist z. B. eine neue Kraftstation bei Lilla Edet, ungefähr 20 Kilometer südlich von Trollhättan, welches Kraftwerk 1921 betriebsfertig sein soll und gegen 9 Mill. Kr. kosten würde. Für Herstellung von

¹⁾ Siehe Gesetzsammlung, Bd. XXXIII, S. 189.

Leitungsnetzen zur Verteilung elektrischer Kraft sind 5 Mill. Kr., für Ankauf von Wasserfällen 4 Millionen, für Verstärkung der Wasserkraft im Luleälff, an welchem Fluss die Kraftstation bei Porjus in Lappland liegt, 3 Millionen und für einen neuen Generator in der Porjuskraftstation 1 Mill. Kr. angesetzt. Dazu kommen über 2 Mill. Kr. zum Umbau des südwestlich von Stockholm liegenden Vöderteljekanal und sonstige Summen für Kraft- und Wasserbauten. Die drei Kraftwerke grossen Umfangs, die der Staat bereits im Betriebe hat, sind bekanntlich Trollhättan, 1910 eröffnet, Kosten 16 Mill. Kr., Porjus, im Februar 1915 eröffnet, Kosten 22 Mill. Kr., und Älfkarleby, nördlich von Stockholm, im Oktober 1915 eröffnet, Kosten etwas über 9 Mill. Kr. Diese drei Kraftstationen bilden den ersten Abschnitt der Ausnutzung von Wasserfällen durch den Staat. Das im hohen Norden etwas südlich von Gellivare gelegene Porjuswerk, dessen Maschinenaal mit Rücksicht auf die Temperaturverhältnisse vollständig unter der Erdoberfläche liegt und im Felsboden ausgesprengt wurde, nimmt durch seine Lage und seine Eigenschaft als Kraftquelle für die elektrifizierte Reichsgrenzbahn, die durch Lappland zur norwegischen Grenze und von dort nach Starvik führt, eine Sonderstellung ein, weil es in erster Linie der Verstärkung der Erzbeförderung seine Entstehung verdankt. Trollhättan und Älfkarleby dagegen dienen dem allgemeinen Bedarf an Kraft und Licht. Was Trollhättan für den westlichen Teil Schwedens ist, bedeutet Älfkarleby für den östlichen Landesteil, wo der Wirkungskreis dieser Kraftstation südwärts bis nach Stockholm und den Gebieten am Mälarsee hinabreicht. Von dem steigenden Kraftbedarf liefert u. a. Trollhättan einen sprechenden Beweis, indem hier gegenwärtig eine grosse Erweiterung vor sich geht. Zu den bisherigen acht Turbinengeneratoren von je 10,000 PS. treten fünf neue Generatoren von je 12,500 PS., so dass diese Kraftstation nach dem bald zu erwartenden Abschluss der jetzigen Arbeiten, die etliche Millionen kosten, also mit über 140,000 PS. arbeiten wird. Die Einnahmen der Kraftstation betragen 1917 3,5 Mill. Kr., die Ausgaben ziemlich 1 Mill. Kr. Für 1918 werden die Ausgaben auf 1 Million und die Einnahmen auf 4 Mill. Kr. berechnet. Etwa 70% der erzeugten Kraft wird von dem bei der Stadt Trollhättan erstandenen Industriegebiet verbraucht, und von den 14,500 Einwohnern Trollhättans dürften ungefähr 90% Industriearbeiter sein. Die übrige Kraft geht auf einem grossen und vielverzweigten Leitungsnetz nach entfernten Gegenden, südwärts z. B. nach Gotenburg und ostwärts bis nach Karlsborg am Wettersee.

Von den neuesten Privatunternehmungen auf dem Gebiet der Wasserkraftverwertung ist das Kraftwerk der Hemsjö-Kraftaktiengesellschaft zu nennen, das in der Provinz Blekinge, ganz im Südosten Schwedens, liegt und im Oktober in Gegenwart des Königs Gustav eingeweiht wurde. Es ist das dritte Kraftwerk dieser Gesellschaft, die ihre Wirksamkeit 1906 begann und die jetzt im südlichen Schweden für die östlichen und mittleren Landesteile die gleiche Rolle spielt wie in den anschliessenden westlichen Gebieten eine andere grosse Gesellschaft, die mit Hilfe mehrerer Kraftwerke die Wasserfälle des Laganflusses ausnützt. Die Hemsjögesellschaft besitzt grosse Wasserfälle am Mörrumfluss in Blekinge, wo sich auch die Kraftstationen befinden. Von dort aus werden grosse Gebiete der Provinzen Smaland, Blekinge und Schonen mit elektrischer Kraft versorgt. So erhalten folgende Städte von den Hemsjöstationen Kraft und Licht: Karlskrona, Ronneby, Karlshamn, Sölvesborg, Kristianstad, Hesselholm, Simrishamn, Ystad und Wexjö. Dazu kommen eine Menge kleinerer Ortschaften. Zu den Abnehmern gehören auch Eisenwerke und Zementfabriken, Mühlen und Textilfabriken, Maschinenfabriken usw. Mittels des ausgedehnten Leitungsnetzes und den zahlreichen Transformatorstationen sind die einzelnen Abonnenten in der Lage, den Strom an Ort und Stelle zu kaufen, in welcher Beziehung die Gesellschaft bahnbrechend wirkt. Die Kosten der gesamten Anlagen betragen bis jetzt 15 Mill. Kr. Noch grösser ist jedoch das Kraftwerk, das die Stadt Stockholm gegenwärtig bauen lässt und das im Lauf von 1918 fertig wird. Dieses Kraftwerk, dessen Transformatoren von einer deutschen Elektrizitätsfirma geliefert werden, wird eine Leistungsfähigkeit von etwa 42,000 PS. entwickeln und imstande sein, dem Bedarf der Hauptstadt mehr als zu genügen.